

Bortom åker och äng

Förekomst och betydelse av kvarnar, fiske, humle- och
fruktodlingar enligt de äldre geometriska kartorna
(ca 1630 -1650)

Pia Nilsson

*Faculty of Natural Resources and Agricultural Sciences
Department of Economics
Uppsala*

Doctoral Thesis
Swedish University of Agricultural Sciences
Uppsala 2010

Acta Universitatis agriculturae Sueciae

20010:46

Omslag: Målning av Anna Börjesson. Bilden är beskuren.

ISSN 1652-6880

ISBN 978-91-576-7459-3

© 2010 Pia Nilsson, Uppsala

Tryck: SLU Service/Repro, Uppsala 2010

The prevalence and importance of mills, orchards, hop gardens and access to fishing water in the Swedish agrarian society, according to the geometrical cadastral maps, circa 1630-1650

Abstract

The subsistence farm, with grain production and animal husbandry as the main resources, is usually considered to characterize pre-industrial farming in Sweden. However, the geometrical cadastral maps reveal numerous farmsteads with negligible acreages, far below the 6 acres that are often calculated as the minimum size needed to support a household. The maps also indicate other resources, which sometimes seem to exceed the household consumption level, such as 'over-sized' hop gardens, fishing water 'in abundance' and hamlets with more mills than farmsteads. Is it possible, with these maps as the primary source, to reveal a regional division of labour and agricultural specialization besides the subsistence farms?

The aim of this thesis is to discuss the prevalence and importance of *mills, hop gardens, orchards* and *access to fishing water*. The study requires a thorough analysis of the sources' value, and the land surveyors' reports have been compared with information in tax registers, mill registers and on somewhat later maps. The comparison shows that the surveyors' data are mainly accurate, with one important exception. The surveyors never mentioned hand-mills, even though they were regionally common, or even the only kind of mill used for household purposes.

The resources were unevenly distributed among the 1096 farmsteads studied. Access to resources was correlated to both the geographical conditions and to the farmsteads' acreage. The grain producing districts, especially in the province of Östergötland, show the lowest presence of all resources except orchards. Irrespective of natural conditions, the best access to the studied resources is generally found among the larger farmsteads and not, as expected, among the ones with insufficient acreages. After evaluating the farmsteads' access to resources, particular regions characterized by division of labour and specialist farmsteads became visible. Within these regions the produce exceeded the estimated total household needs for all the farms in the parish. The most obvious example is the large-scale hop production in the province of Västergötland. I see, however, no indication of farms exhibiting signs of the 'modern' form of specialization that involves producing only one crop or product (grain, hops, fruit, fish etc.), and using the profit to buy the farm's daily necessities.

Keywords: Seventeenth-century agriculture, geometrical cadastral maps, supplementary resources, division of labour, specialization, subsistence farming.

Author's address: Pia Nilsson, SLU, Department of Economics, Box 7013, S-750 07 Uppsala, Sweden. **E-mail:** Pia.Nilsson@ekon.slu.se

Till Tom, Ylva och Lowe. För att ni gjorde det möjligt.

Innehåll

Förord	9
---------------	----------

Disposition	13
--------------------	-----------

DEL I

1 Inledning och utgångspunkter	17
1.1 Syfte	17
1.2 Bakgrund	18
1.3 Kart- och sockensammanställning	19
1.4 Utgångspunkter	21
1.5 Tematisk avgränsning	22
1.5.1 Definition av begreppet resurs	22
1.5.2 Definition av begreppet bonde	23
1.5.3 Fiske	26
1.5.4 Humle	28
1.5.5 Kvarn	29
1.5.6 Fruktträdgårdar och kålgårdar	32
1.6 Geografisk avgränsning	33
1.6.1 Västergötland	37
1.6.2 Östergötland	39
1.6.3 Uppland	41
1.7 Forskningsöversikt	43
1.8 Frågeställningar	44

DEL II

2 Källor och källvärdering	51
2.1 Karteringsprojektet	52
2.2 Karteringens syfte	54
2.3 Lantmätarnas instruktioner	57
2.3.1 Den första instruktionen, 1628	57
2.3.2 Fullmakt 1633	58
2.3.3 Instruktion 1634	59
2.3.4 Instruktion 1635	59
2.3.5 Memorial 1636	60
2.3.6 1643 års instruktion	60

2.4	Kartans symbol- och textinnehåll	61
2.4.1	Notarum Explicatio	61
2.4.2	Begrepp knutna till bebyggelsen	65
2.4.3	Begrepp knutna till lantbrukets resurser	68
2.4.4	Begrepp knutna till hägnaderna och dess funktioner	89
2.4.5	Exemplet Dagsberg	89
2.4.6	Byten och hyra av resurser	91
2.5	Sammanfattning	92
3	Källvärdering	95
3.1	Historisk källkritik	96
3.2	Metod: källpluralism och indiciemetod	98
3.3	Värdering av kartornas information om humle	98
3.3.1	Lantmätarna och redovisningen av humleodling	98
3.3.2	Instruktionernas betydelse för karteringen av humleodlingar	100
3.3.3	Kompletterande källor för värdering av kartornas information om humle	103
3.3.4	Resultat av källvärderingen, humle	108
3.4	Värdering av kartornas information om kvarnar	109
3.4.1	Lantmätarna och redovisningen av kvarnar	109
3.4.2	Instruktionernas betydelse för karteringen av kvarnar	112
3.4.3	Kompletterande källor för värdering av kartornas information om kvarnar	115
3.4.4	Resultat av källvärderingen, kvarn	121
3.5	Värdering av kartornas information om fiske	122
3.5.1	Lantmätarna och redovisningen av fiskemöjligheterna	122
3.5.2	Instruktionernas betydelse för redovisningen av fiskevatten	124
3.5.3	Kompletterande källor för värdering av kartornas information om fiske	125
3.5.4	Resultat av källvärderingen, fiske	128
3.6	Värdering av kartornas information om fruktträdgårdar och kålgårdar	129
3.6.1	Jämförelser mellan de äldre och yngre kartornas information om fruktträdsodlingar och kålgårdar	129
3.6.2	Resultat av källvärderingen, träd- och kålgårdar	133
3.7	Sammanfattning och diskussion, källvärdering	133
3.8	Resursspridningen, förekomsten på regional nivå	137
3.8.1	Metod	138
3.8.2	Västergötland	138
3.8.3	Östergötland	139
3.8.4	Uppland	141

3.8.5 Sammanfattning, resursspridning på regional nivå	142
--	-----

DEL III

4	Undersökningen. Metod och analys	147
4.1	Metod för identifiering på hemmansnivå	147
4.2	Jämförande variabler	148
5	Analys	153
5.1	Undersökning av resurstillgången. Vem hade vad, och var?	153
5.1.1	Västergötland	153
5.1.2	Östergötland	159
5.1.3	Uppland	166
5.1.4	Resursförekomsten i undersökningsområdet. En sammanställning på sockennivå	172
5.2	Värdering av resurstillgången. Vem hade vad, och hur mycket?	235
5.2.1	Metod för beräkning, fiske	236
5.2.2	Metod för beräkning, humle	237
5.2.3	Metod för beräkning, kvarnkapacitet	238
5.2.4	Metod för beräkning, fruktträdgårdar	243
5.2.5	Slutsats, metod för värdering	243
5.2.6	Fördjupning av analysen	245
5.2.7	Finns indikationer på regional arbetsdelning?	250

DEL IV

6	Sammanfattande diskussion och utblickar	
6.1	Sammanfattande diskussion	259
6.1.1	Naturförutsättningarnas betydelse	264
6.1.2	Åkerarealens betydelse	265
6.2	Indikationer på regional specialisering	265
6.3	De äldre geometriska kartornas källvärde	268
6.4	Metodernas användbarhet	269
6.5	Självhushållning, specialisering eller mittemellan?	270
6.6	Varför produktion för avsalu?	275
6.7	Avsalumöjligheter i praktiken	278
6.8	Öst och väst, skog och slätt, eller både och?	280
7	Efterord och framåtblickar	287
7.1	Fortsatt forskning	288

7.2	Slutord	289
8	English summary	291
8.1	Introduction	291
8.2	Research questions	293
8.3	Methods and materials	295
	8.3.1 Material and reliability	296
	8.3.2 The resource distribution at regional and individual level	297
	8.3.3 To value the importance of the resources	298
8.4	Summary and discussion	300
	Källor	303
	Litteratur och internet	303
	Arkivkällor	313
	Projektet Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna	313
	Riksarkivet	313
	Personliga meddelanden	314
	Bilagor	315
	Bilaga 1:1 Socknarna	315
	Västergötland	316
	Östergötland	333
	Uppland	349
	Bilaga 1:2. Sammanställning av socknarnas karaktär och resurstillgång	373
	Västergötland	373
	Östergötland	374
	8.4.1 Uppland	375
	8.4.2 Bilaga 1:3 Sammanställning av resurser per socken	376
	Bilaga 2. Fiske	378
	Bilaga 3. Kung Gustav II Adolfs brev om humle	379
	Bilaga 4. Drottning Kristinas brev om humle	380
	Bilaga 5. Spiksmide i norra Östergötland	380
	Bilaga 6. Hemman i Västergötland med minst 1000 humlestörrar	383

Förord

Gamla kartor. Historiska kartor. Äldre kartor. Benämningarna på de viktiga (och vackra!) dokument som vi arkeologer, agrarhistoriker, kulturgeografer med flera ofta använder i vårt dagliga arbete varierar, liksom vårt förhållningssätt till dem – hur används kartorna, och vilka frågor förväntar vi oss att de kan svara på? I avhandlingsarbetet har jag koncentrerat mig på den allra äldsta stora kartgeneration Sverige har; de äldre geometriska kartorna, upprättade mellan ca 1630 och 1650. Som agrarhistoriker, arkeolog och fornminnesinventerare är jag sedan många år väl bekant med dessa kartor, men ändå på en begränsad nivå. Jag har, som de flesta andra arkeologer, använt kartorna som ett hjälpmedel att förstå bebyggelse- och markanvändningshistorien i långtidsperspektiv. På kartorna har jag med stor iver letat indikationer på ”försvunna” bebyggelselägen, övergivna åkrar, förhistoriska gravfält och runstenar. En kvarn var intressant därför att det kunde finnas ruiner, alltså fornlämningar, kvar. En humlegård noterades möjligen i förbifarten. Lantmätare Johan Larsson Groths upplysning om att Äskebäcks ängelage ”tillförne varit een byggningstompt, huilken säghz hafwa varit ½ Cronohemman” (D5:266, Nykyrka socken, Östergötland), är ett gott exempel på vad jag tidigare sökte. En stor del av mina kartstudier var inriktade på att identifiera och datera lämningar som fortfarande syns i terrängen, för att kunna förstå och beskriva dagens landskaps historia. Man kan säga att jag har använt kartorna på ett ganska punktvis sätt. De stora sammanhangen med byns och själva bygdens ekonomiska inriktning liksom de enskilda lantbrukens sammansatta näringsstruktur har visserligen ingått, men bara på ett ytligt plan. I avhandlingsarbetet har jag nu fått möjlighet att fördjupa min kunskap om kartornas innehåll och då särskilt i några av de delar inom lantbrukens ekonomi som vanligen brukar benämnas ”binäringar” eller ”kompletterande” näringar eller resurser, trots att de i många fall utgjorde lantbrukens ekonomiska grundbult. Denna möjlighet är

jag djupt tacksam för. Min förhoppning är att undersökningens resultat kan ha någon relevans i flera olika sammanhang, eftersom historiska kartor används och tolkas i talrika arkeologiska och kulturhistoriska studier och undersökningar, liksom i markanvändningsanalyser och skötselplaner för såväl kulturhistoriskt som biologiskt värdefulla områden.

Avhandlingsarbetet är knutet till projektet *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna* (ÄGK-projektet) som sedan år 2003 pågått i Riksarkivets lokaler i Marieberg, Stockholm och vars arbete skett i samarbete med Språk- och Institutet för språk och folkminnen, Lantmäteriverket och Riksarkivet. Projektet, liksom huvuddelen av min doktorandtjänst, har finansierats av Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien och Riksbankens Jubileumsfond. Inledningsvis arbetade jag med Uppland och Östergötland. Västergötland tillkom under hösten 2007, då jag mottog ett stipendium från Västergötlands Fornminnesförening. Ett fördjupat arkivarbete har varit möjligt tack vare bidrag ur Riksarkivarie Ingvar Anderssons fond. Konferensresor där materialet och resultaten presenterats i internationella sammanhang har kunnat genomföras med hjälp av bidrag från Wallenbergska stiftelsen ur Knut och Alice Wallenbergs Jubileumsdonation. Resorna har varit ypperliga tillfällen för diskussioner med europeiska kolleger om såväl 1600-talets agrara ekonomi som kartornas innehåll och källvärde. Avhandlingen har kunnat tryckas tack vare stöd från Berit Wallenbergs fond, Riksarkivarie Ingvar Anderssons fond samt Letterstedtska föreningen. Jag är mycket tacksam för samtliga finansiärers generositet och tilltro.

Avhandlingens ramar angavs redan vid formuleringen av den utlysta doktorandtjänsten. Ramarna formulerades ungefär så, att tyngdpunkten skulle ligga på jordbrukens resurser förutom åker och äng. I arbetet skulle det kartmaterial och den databas som ÄGK-projektet framställde parallellt med undersökningen, utnyttjas och utvecklas. Avsikten var att pröva och förbättra möjligheterna till vidare forskning med projektets material som källa. Clas Tollin har varit projektledare och vetenskapligt ansvarig. Mats Höglund var biträdande projektledare med ansvar för såväl projektets internarkiv som transkriberingsarbetet. Forskningsassistent Olof Karsvall har haft ansvar för databasen och den digitala bearbetningen av materialet. Olof (tidigare forskningsassistent var Johanna Olsson) har utvecklat sökfunktionerna och är de som, tillsammans med Kristofer Jupiter och Mats Pettersson, registrerat uppgifterna från kartorna i relationsdatabasen, samt koordinatsatt de utvalda tematiska objekten. Mycket av mitt arbete med databas och sökfunktioner har skett i nära samarbete med Olof. Håkan Eriksson och Magnus Karlsson har svarat för huvuddelen av tolkning och

transkribering av kartornas textinnehåll. Gertrud Wiking (Lantmäteriverkets forskningsarkiv) har med stor hjälpsamhet bistått projektet i arbetet med hantering av originalkartorna.

Det är många som på olika sätt har bidragit till denna avhandling. Eventuella fel eller missuppfattningar i texten är givetvis helt och fullt mina egna. Till min huvudhandledare, Janken Myrdal, och biträdande handledare, Clas Tollin, vill jag rikta ett stort och varmt tack för all er hjälp, konstruktivitet, klarsynthet, tålamod, empati och engagemang! Ni har alltid funnits där när jag behövt det. Jag vill inte ens tänka på i vilket av alla sidospår jag hade fastnat om ni inte hejdat mig. Institutionen för ekonomi och Avdelningen för agrarhistoria med Eva-Lotta Päiviö, Inger Olausson, Jesper Larsson, Karin Hallgren, Anna Dahlström, Åsa Ahrlund, Carin Martiin, Alf Ericsson, Cecilia Rätz, Johanna Widenberg med många flera kolleger har varit en kreativ, vetenskaplig, uppmuntrande och varm miljö att vistas i – jag saknar er redan. Jag vill särskilt nämna Eva-Lotta Päiviö, Örjan Kardell, Karin Hallgren, Anna Dahlström och Inger Olausson, som har läst mina långa texter och givit genomtänkta och kloka synpunkter. Ni är fantastiska. Och Eva-Lotta, ditt lugn, din uppmuntran och tilltro liksom alla våra samtal om vetenskapen, tillvaron och livet har, tillsammans med din generösa attityd till din soffa och ditt kylskåp, betytt mer än jag kan uttrycka i ord. Inger, tack för härliga kvällar i Örbyhus! Berit Klingspor, Margareta Topel och Lena Pettersson har, alltid vänligt och kunnigt, hjälpt till med administrativa och praktiska frågor. De engagerade deltagarna vid Uppsalas högre seminarium i agrarhistoria har gjort att mina texter redan från den svajiga och stapplande starten utsatts för värdefull konstruktiv kritik i positiv anda.

Riksarkivets trevliga och kompetenta personal i forskningsarkivet har, liksom framtagna, gjort att jag alltid känt mig välkommen och ”hemma”. Jan Brunius, opponent vid slutseminariet i januari 2009 har, genom sin gedigna genomgång av min hantering av Kammararkivets material samt intressanta diskussioner om bondesamhällets tillstånd i 1630-talets Sverige, bidragit till att arbetets grund känns stabil att stå på.

Mats Höglund och Olof Karsvall, mina kära vänner och kloka kolleger. Under nära fem år har ni hejdat på (eller bromsat) när ni sett att jag behövt det, engagerat er i frågor och problem i avhandlingsarbetet, kommit med synpunkter på texter och – inte minst – alltid varit ett både uppskattat och roligt sällskap! Kristofer Jupiter och Mats Pettersson, jag har haft såväl glädje som nytta av ert engagemang och våra givande kartdiskussioner.

Via seminarier har jag haft ett värdefullt vetenskapligt utbyte med Kulturgeografiska institutionen vid Stockholms Universitet. Kolleger på

Riksantikvarieämbetet, UV Öst, av er tilltro och positiva inställning har jag fått välbehövlig extra ork och energi.

Anna Börjesson, det har gått några år sedan 1987 då vi läste A-kursen i arkeologi tillsammans. Jag är glad för att vi inte släppt kontakten, och är hedrad av din målning som nu pryder omslaget! Helene Oscarsson, du har fått hänga med i doktorandtidens tvära växlingar mellan hopp och förtvivlan. Under många och långa promenader har vi diskuterat idéer, givit varandra energi och dessutom haft väldigt trevligt! Konstiga frågor om avkastning och fältgroning har du fått, Henric Oscarsson, och alltid hjälpsamt svarat och förklarat. Anders Kaliff, under alla de år vi känt varandra har du givit energi och inspiration. Under doktorandtiden har du dessutom tålmodigt lyssnat och lugnat när jag behövt det.

Varmt och stort tack alla ni, vänner och kolleger. Ni har betytt, och betyder, mycket för mig!

Slutligen. Ett innerligt tack till min familj. Till pappa, mamma och bror för uppmuntran. Men framför allt till dig, Tom, och till våra barn. Att avhandlingen alls kunnat skrivas är er förtjänst. Utan det hundra procentigt bergfasta stöd och den förståelse, kärlek, trygghet och engagemang som du, Ylva och Lowe visat under dessa kringflackande år skulle jag aldrig ens vågat mig på tanken att pendla mellan Uppsala, Stockholm och Klockrike. Ni är underbara!

Lövensborg den 13 juni 2010

Pia Nilsson

Disposition

Avhandlingen omfattar fyra huvuddelar. Del I innehåller en presentation av frågorna, redogör för den geografiska och tematiska avgränsningen och ger en översiktlig bild av Sveriges agrarsamhälle under tidigt 1600-tal. Avhandlingens andra del handlar om 1630-talets karteringsprojekt och de äldre geometriska kartornas (ÄGK) innehåll. Den tredje delen omfattar den empiriska undersökningen. Här studeras resursfördelningen både i ett regionalt perspektiv och på hemmansnivå för att undersöka om de valda resurserna kan knytas till vissa typer av hemman, eller till vissa typer av miljöer. En betydande del av del III omfattar analyser av kartornas källvärde. Källvärderingen sker såväl inom som mellan kartorna, där olika lantmätarens redovisningspraxis jämförs liksom eventuella skillnader i innehåll och detaljeringsgrad beroende på karteringsår. Vidare ställs kartornas uppgifter mot informationen i andra, främst samtida, källor. Del III är huvudsakligen av deskriptiv art, och den som främst är intresserad av en sammanfattande diskussion snarare än en detaljerad redovisning kan med fördel bege sig direkt till den avslutande fjärde delen av avhandlingen. Här presenteras undersökningens svar på de inledande frågeställningarna. Vidare diskuteras om resultaten kan indikera en regional arbetsdelning och specialisering.

DEL I

1 Inledning och utgångspunkter

1.1 Syfte

1600-talets jordbruk är tämligen väl dokumenterat avseende spannmålsodling och boskapsskötsel. Övriga delar av lantbrukens ekonomi är mindre utforskade, och utgångspunkten för detta arbete har varit att belysa andra aspekter av de agrara hemmanens ekonomi än boskapsskötsel och odling av spannmål och hö. I undersökningen som ligger till grund för avhandlingen analyseras tillgången till fiske, humleodlingar, kvarnar, fruktträdgårdar och grönsaksodlingar hos lantbruk i Västergötland, Östergötland och Uppland.

Ett i dessa sammanhang nytt material, de äldre geometriska kartorna (ca 1630-1650), prövas som primär källa. Detta omfattande, närmast synkrona, kartmaterial är unikt för Europa. Tack vare projektet *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna* är det nu möjligt att bearbeta i stor skala.¹ Projektet beskrivs mer i inledningen av avhandlingens Del 2. Tidigare studier av de äldre geometriska kartorna har i stor utsträckning fokuserat på inägomarken, alltså åkern, ängen och bebyggelsen. Det faller sig naturligt, eftersom kartorna framför allt visar just detta. Men det finns också en hel del information om hemmanens övriga resurser. Kartorna visar, till skillnad från alla andra källmaterial, den rumsliga dimensionen med markslagets arrondering, bebyggelsens läge och hägnadssystemens utseende; faktorer som berättar mycket om den ekonomiska inriktningen hos hemmanet och byn. Vidare finns förutom textinformation upplysningar via färger och symboler. Kartorna ger därmed möjlighet till inblick i olika delar av 1600-talets agrara ekonomi.

Huvudsyftet med undersökningen är att se vad kartorna kan berätta om de utvalda tillgångarna. Häri ingår att ta reda på redovisningssätt, dvs om de markerades med symbol eller noterades i text, och ägoförhållanden, dvs att avgöra om det handlade om individuella eller kollektiva tillgångar. Analysen förutsätter en kontroll av kartornas tillförlitlighet, och en källvärdering föregår undersökningen.

Det andra syftet är att undersöka om nyttigheterna var jämnt fördelade, eller om man kan konstatera att det var en viss typ av hemman som disponerade över en eller flera av dem. Jag prövar också att värdera

¹ Projektet *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna* finansieras av Kungl. Vitterhetsakademien och Riksbankens jubileumsfond och bedrivs på Riksarkivet. Projektet beskrivs senast i Höglund (red) 2008. Min doktorandtjänst är knuten till detta projekt.

tillgången i relation till ett beräknat husbehov. I studiens bakgrund finns självfallet en önskan att foga ännu en liten bit till det pussel som handlar om att förstå jordbrukets villkor under 1600-talet.

1.2 Bakgrund

Det Sverige som undersökningen berör var ett land med, milt sagt, stora ekonomiska svårigheter. Några årtionden in på 1600-talet hade befolkningsökningen stagnerat. En av de viktigaste orsakerna var naturligtvis kostnaderna för, samt utskrivningarna av unga män till, det trettioåriga kriget (Myrdal 1999 s 228; Villstrand 1992a). I stort sett togs alla landets mänskliga och ekonomiska resurser i anspråk för att fullfölja den militära expansionen (Lindegren 1980 s 11). Det tidiga 1600-talet innebar på flera sätt ett brott mellan det mer traditionella jordbrukssamhället och de förändringar krigen och säteribildningarna medförde (Brunius 1980 s 12).

I ett europeiskt perspektiv innebar århundradet från agrar synpunkt en depression som ibland sätts i samband med trettioåriga krigets ödeläggelser, men den var snarare en del av en ekonomisk regression som skedde över hela Europa. Detta var en mildare kris än den senmedeltida, men med samma symptom; fallande priser, höga reallöner, få tekniska innovationer, och grasserande epidemier (Slicher van Bath 1963 s 109-110, 206).² Men 1600-talet karaktäriseras också av den ökande betydelsen av den sekundära sektorn, dvs handel, industriell verksamhet och hantverk. Sedan tidigare handlade framför allt slättbygdsbönderna i Sverige med vegetabiliska och animaliska livsmedel. Särskilt inom Östergötlands, Upplands och Västmanlands slättbygder skedde sedan högmedeltiden en marknadsinriktad förändring med allt större åkerarealer och med spannmålsproduktion för avsalu. Bönderna i skogsbygderna bedrev också en del handel för att kunna skaffa sig nödvändiga varor som de inte själva kunde producera (Hannerberg 1971 s 123, även Myrdal och Söderberg 1991 s 24).

Det tidiga 1600-talet medförde en allt större efterfrågan på, och ekonomisk betydelse av, skogens produkter. Krigs-, bergs- och skeppsbyggnadsindustrin behövde ved, kol, timmer, salpeter, tjära och beck. Sverige var en betydande exportör av järn och andra metaller, men även av skogsprodukter som tjära (Villstrand 1996b s 62 ff). Staten ville gynna bergsindustrin och det innebar att livsmedel, oxar och andra förnödenheter

² Lantbruket påverkades i varierande grad beroende på gröda och region av den kalla period, "lilla istiden", som nådde sin botten mellan slutet av 1500-talet och mitten av 1600-talet eller något längre. Skördarnas storlek växlade kraftigt, och missväxtår förekom (Lagerås 2007 s 100-106; Myrdal 1999 s 170, 220; Edvinsson, Leijonhufvud & Söderberg, 2009 s 115-136)

måste transporteras till Bergslagen, för att man där skulle kunna koncentrera sig på bergsbruket allt längre in i oländiga trakter. Detta förutsatte en ökad arbetsfördelning och specialisering (Myrdal 1999 s 242, 255, 256, 297 – 302; Myrdal och Söderberg 1991 s 18-19; Larsson 1972 s 149). De kraftigt höjda skatterna och räntorna påverkade också ökningstakten av den icke-agrara sektorn, eftersom bönderna genom att producera och sälja mer av de efterfrågade produkterna kol, tjära etc lättare kunde betala de höga avgifterna (Myrdal 1999 s 331).

Detta är mycket översiktligt de stora, yttre, ramarna för det tidiga 1600-talets agrara ekonomi. Sett till det enskilda agrarsamhällets rumsliga organisation är 1630-talet tiden innan stormaktstidens säteribildningar, den agrara revolutionen och skiftena förvandlade det agrara landskapet. Ensamgårdar och små byar dominerade bebyggelsebilden. Byarna låg ännu samlade i anslutning till den infredade inägomarken och åkern brukades i en-, två-, tre- eller flersäde.

Mitt intresse riktas mot landsbygdens familjer. Jag vill, med utgångspunkt från ett par av lantbrukens tillgångar utöver åker och äng, se vad de samtida kartorna kan berätta om de ordinära hemmanens roll i denna ekonomi, som kännetecknas av stora förändringar i varuflöden och en ökad handel och specialisering.

1.3 Kart- och sockensammanställning

I texten förekommer talrika referenser till kartor. För att referenserna inte ska bli till alltför omständliga avbrott i texten, har jag sammanställt de kartsamlingar som ingår i undersökningen i nedanstående tabell 1. I textens referenser anges i fortsättningen vanligen bebyggelseenhet, socken och landskap samt kartans aktnummer medan tabell 1, nedan, har kompletterande information om kartsamlingens årtal, härad och lantmätare.

Tabell 1. Tabellen, som fortsätter på nästa sida, visar en sammanställning av de geometriska jordeböcker som berör de 24 undersökta socknarna.

Geometrisk jordebok	Socknar	Härad	Landskap	Lantmätare	Årtal
P2	Gudhem, Broddetorp, Friggeråker, Stenstorp, Håkantorps och Tunhem	Gudhem	Västergötland	Johan Botvidsson	1644 - 1647
Torpa	Långhem, Finnekumla	Kind	Västergötland	Nils Eriksson	1648

	och Dannike				
D3	Tjällmo	Bråbo	Östergötland	Johan de Rogier	1638 – 1640
D5	Allhelgona, Fivelstad och Orlunda	Aska	Östergötland	Johan Larsson Groth	1635 – 1637
D5	Nykyrka	Aska	Östergötland	Johan Larsson Groth	1635–7
D5	Vinnerstad	Aska	Östergötland	Johan Larsson Groth	1635–7
D5 och D8	Kristberg	Aska och Boberg	Östergötland	Johan Larsson Groth	1642–3
A1	Färentuna, Adelsö och Sånga	Färentuna	Uppland	Sven Månsson	1640 – 1644
A2	Alunda	Oland	Uppland	Mårten Christiernsson, Johan Persson Thoring	1642 1645
A3	Västland och Tierp	Tierp	Uppland	Sven Månsson	1640 – 1641
A5	Rasbo	Rasbo	Uppland	Thomas Christiernsson	1640 – 1642
Mörby	Knutby	Närdinghundra	Uppland	Thomas Christiernsson	1638

Källa: Projektet Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna.

För att erbjuda en snabb översikt av de undersökta socknarnas karaktär, har de sammanställts nedan i tabell 2 – 4. Varje socken finns mer detaljerat beskriven i Bilaga 1.

Tabell 2. Sammanställningen, som fortsätter på nästa sida, ger en sammanfattande karaktärisering av de undersökta socknarna i Västergötland. Ett tunnland motsvarar ca ett halvt hektar och ett lass hö väger drygt 200 kg (Jansson 1950 s 78).

Socken	Bygdens karaktär	Dominerande jordnatur	Dominerande bebyggelse	Hemmanens areal och höavkastning (medianvärden)
Broddetorp	Slättbygd	Krono	Byar	19 tnl, 25 lass
Stenstorp	Slättbygd	Krono	Byar	20,2 tnl, 30 lass
Gudhem	Slättbygd	Krono	Byar	8,8 tnl, 12 lass
Friggeråker	Mellanbygd	Krono	Byar	11,8 tnl, 26 lass
Tunhem	Mellanbygd	Krono	Byar	8,4 tnl, 16 lass
Håkantorp	Mellanbygd	Blandad	Byar	19,6 tnl, 30 lass
Dannike	Skogsbygd	Anges ej	Ensamgårdar	6,3 tnl, 24,5 lass

Finnekumla	Skogsbygd	Anges ej	Byar	8,8 tnl, 25 lass
Långhem	Skogsbygd	Anges ej	Byar	8,2 tnl, 25 lass

Källa: Projektet Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna.

Tabell 3. Sammanställningen ger en sammanfattande karaktärisering av de undersökta socknarna i Östergötland. Ett tunnland motsvarar ca ett halvt hektar och ett lass hö väger drygt 200 kg (Jansson 1950 s 78).

Socken	Bygdens karaktär	Dominerande jordnatur	Dominerande bebyggelse	Hemmanens areal och höavkastning (medianvärden)
Allhelgona	Slättbygd	Krono	Byar	18 tnl, 19 lass
Fivelstad	Slättbygd	Krono	Byar	24 tnl, 20 lass
Orlunda	Slättbygd	Krono	Byar	25 tnl, 20 lass
Vinnerstad	Mellanbygd	Krono	Byar	21 tnl, 20 lass
Nykyrka	Skogsbygd	Krono	Ensamgårdar	4 tnl, 20 lass
Kristberg	Skogsbygd	Krono	Ensamgårdar	7,5 tnl, 18 lass
Tjällmo	Skogs- och slättbygd	Krono	Ensamgårdar	7,6 tnl, 27,5 tnl

Källa: Projektet Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna.

Tabell 4. Sammanfattande karaktärisering av de undersökta socknarna i Uppland. I Knutby fanns enligt annan källa övervägande skattehemman (Upplands handlingar, Frösåker och Närkehundraden härader. Årliga räkningen. 1625:10. CD 2808). Ett tunnland motsvarar ca ett halvt hektar och ett lass hö väger drygt 200 kg (Jansson 1950 s 78).

Socken	Bygdens karaktär	Dominerande jordnatur	Dominerande bebyggelse	Hemmanens areal och höavkastning (medianvärden)
Adelsö	Slättbygd	Krono	Byar	14,4 tnl, 19,5 lass
Sånga	Slättbygd	Krono	Byar	23 tnl, 23 lass
Färentuna	Slättbygd	Krono	Byar	20,5 tnl, 33 lass
Alunda	Slättbygd	Skatte	Byar	17 tnl, 38 lass
Knutby	Mellanbygd	Anges ej	Byar	8,5 tnl, 23,5 lass
Rasbo	Mellanbygd	Blandad	Byar	20,6 tnl, 28 lass
Västland	Mellanbygd	Skatte	Byar	8,5 tnl, 26 lass
Tierp	Skogs- och slättbygd	Skatte	Byar	20,4 tnl, 37,4 lass

Källa: Projektet Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna.

1.4 Utgångspunkter

I detta kapitel redogör jag för undersökningens tematiska och geografiska avgränsning, och beskriver de undersökta resurserna och regionerna. En

forskningsöversikt presenteras, och undersökningens frågeställningar formuleras.

1.5 Tematisk avgränsning

De äldre geometriska kartorna ger möjligheter att studera vissa av hemmanens tillgångar utöver åker och äng. Fiske, kvarnar, humleodlingar, fruktträdgårdar och kålgårdar, dvs grönsaksodlingar, är nämnda och/eller markerade på kartan. Det faktum att just dessa över huvud taget omtalas, vid sidan av ytterligare ett fåtal andra anläggningar och tillgångar vid sidan av kartornas huvudinformation om åker, äng och bebyggelseläge, ger en tydlig signal om deras ekonomiska betydelse och de bör vara möjliga att undersöka med hjälp av kartan som primärkälla.³

De utvalda objekten ställer olika krav på naturliga förutsättningar, tid, utrymme, investeringar och skötsel, och berättar därmed något om hemmanens tillgång till detta. De speglar dessutom olika aspekter av hemmanens ägorättsliga sfärer eftersom de representerar såväl enskilt (humle, trädgård, kålgård och vanligen kvarn) som kollektivt (fiske, samt i vissa fall kvarn) disponerade tillgångar.

1.5.1 Definition av begreppet resurs

De undersökta tillgångarna benämndes aldrig *resurser* av lantmätarna, utan vanligen "lägenheter" eller "nyttigheter", t ex 'Till denna gård är god åker, elak äng, ingen skog, mulbete eller andra nyttigheter finns här till...' (Mälbyn A2:108, Alunda socken, Uppland). Begreppen *nödtorftigheter* (D8:21, Alenäs, Bobergs härad, Östergötland) och *rekvisita* kan förekomma, "Andre läghenheeter som äre fiskewatten tarfweskogh till stöör, bränsle och gårdefång, mulebete, finnes effter nödhårfften: flere requisita intet" (D5:2-3, Hamra, Stens socken, Östergötland). De båda begreppen lägenhet och nyttighet kan kännas otympliga, dessutom kan begreppet lägenhet missförstås. I undersökningen har jag därför valt att använda ordet resurser. En resurs utgör en tillgång, i betydelsen något som finns att tillgå för en viss verksamhet (SAOB 1959 s 1526; NE 1994 s 515). För att kunna fiska behövs tillgång till resursen fiskevatten, för att producera humle behövs resurserna humlegård med näringsrik jord, störrar och plantor och för att mala sin spannmål behövs resursen kvarn. Begreppet resurs syftar därmed i detta sammanhang på de tillgångar som behövs för att utvinna eller skapa en produkt. Resurs kan också syfta på arbetskraft och kapital. Dessa faktorer

³ Exempel på andra anläggningar som kan vara markerade på kartan är hölador, båthus, hyttor och tegellador.

diskuterar jag i någon mån senare, men de ligger utanför min huvudsakliga definition av begreppet.

1.5.2 Definition av begreppet bonde

Möjligen är varken ”jordbruk” eller ”bonde” några riktigt bra ord. De ger snarare en vision av den sentida, sällsynta och i historiska sammanhang ovanliga (obefintliga?) ensidiga producenten av spannmål, kött eller mjölk, än de ”allproducenter” (begreppet ur Gadd 1991 s 21) det i själva verket handlade om.⁴

Av tradition förutsätts vanligen en koppling mellan jordbrukare/spannmålsodlare och bonde, och avvikelser från detta betraktas som undantag. I många andra länder i Europa finns inte kopplingen till gräsmarksbruk generellt, där kan ”bonde” vara en i övrigt jordlös vinodlare eller tobaksodlare. Vad *är* då ett bra ord? Jag tror att det mest användbara och rättvisande av de vardagligt använda begreppen är ”lantbruk” och ”lantbrukare”. Ett ord som fokuserar på landsbygden (som motpol till staden) i stället för på enbart den odlade jorden. En lantbrukare blir då någon som gör bruk av, använder, landsbygden. Agrarhistorikern Eva-Lotta Päiviö (2008 s 35) funderar i samma riktning, och väljer huvudsakligen ordet lantbrukare i sin avhandling om lantbrukets nya produkt, landskapet.

I vilken mån det svenska ordet bonde, när det handlar om 1600-talets lantbruk, motsvarar engelskans ”peasant” kan diskuteras. Jag vill ändå föra in ett par utländska forskares diskussioner i frågan. Ekonomikern Paul Warde (2006 s 289–319) menar att begreppet bonde är konturlöst och kan fyllas med nästan vadsomhelst utan att någonting blir tydligt, och försöker precisera begreppet med exempel från grevskapet Württemberg i sydvästra Tyskland år 1622. Warde menar att historiker tenderar att använda ”bonde” för varje medlem av jordbrukssamhället som helhet. Bonden har också traditionellt associerats med självhushållning, avsaknad av politiskt engagemang och en konservativ mentalitet med en närmast fientlig inställning till ekonomiska och sociala framsteg. Senare års studier har dock lärt oss att i de flesta delar av Europa fanns en stor minoritet, om inte majoritet, av den rurala befolkningen som inte kunde försörja sig av sina egendomar, och att rural mobilitet och migration var viktiga aspekter i Europas agrara och demografiska historia. Alltså kan inte den självförsörjande bonden, bunden till sin jord, ha format basen för ”peasant society” i många

⁴ Lindkvist (2009) diskuterar medeltidens bönder i Sverige och övriga Europa. Han konstaterar att det fanns så stora skillnader i såväl rättslig ställning som ekonomiska förhållanden, att en enda definition inte kan täcka detta ytterst differentierade begrepp.

delar av Europa, åtminstone inte under den tidigmoderna perioden (Warde 2006 s 289-319).

Det finns alltså flera, närmast motsatta, sätt att se på bondens och bondesamhällets roll. Men vilken innebörd man lägger i begreppet bonde är grunden för vilken drivkraft och handlingsutrymme bönderna kan tillskrivas. Tjajanov (1986), välkänd främst för sina teorier om familj jordbrukens självexploatering och drivkrafter, definierar aldrig sitt bondebegrepp. Det framgår att han utgår från att en jordbrukarfamiljs ekonomi till någon del bygger på spannmålsodling, men att ekonomin som helhet är mångfacetterad. Grundkriteriet för Tjajanovs definition av familj jordbruk är att gården kan skötas huvudsakligen med hjälp av familjens arbetskraft. Det finns flera forskare, som i likhet med Tjajanov "tillåter" en bonde att arbeta med många skilda saker, även om självhushållningen är grunden. Djurfeldt (1994) menar att själva hjärtpunkten för *bonde* är ett visst mått av självhushållning. Samma grunddefinition finns hos antropologen Eric Wolf (1971), som dessutom lägger till kriteriet att i bondesamhällen finns det en dominerande härskargrupp som genom maktutövning tillägnar sig överskotten av jordbrukarnas produktion. Bönderna måste alltså producera en fond utöver sina egna behov, för att kunna lämna tribut till en länsherre. Den brittisk-ryske sociologen Theodor Shanin (1988) betonar såväl självhushållningen som överskottsproduktionen, och definierar bönder som "små jordbruksproducenter som, med hjälp av enkel utrustning och familjearbetskraft, producerar främst för sin egen konsumtion, direkt eller indirekt, och för att fullfölja sina åtaganden till innehavarna av den politiska och ekonomiska makten" (Shanin 1988 s 3). Till skillnad från Tjajanov exkluderar han många grupper ur sin definition av bonde, t ex landsbygdens hantverkare med lite odlad jord, lantarbetare, seminomader eller fiskare alternativt jägare som har en viss husbehovsodling (Shanin 1988).

Robert Redfield (1973), amerikansk antropolog, väljer att inte definiera "bonde" snävt. Han anser, som jag förstår det, att många grupper förvisso kan karaktäriseras som bönder: jägare, fiskare och herdefolk, men väljer av utrymmesskäl att inte diskutera dessa utan fokuserar på dem som livnär sig på att odla marken. Jordbruk innebär rådighet över land och är enligt Redfield en livsstil och ett försörjningssätt – däremot inte "business for profit", då handlar det om företagare, "farmers" (Redfield 1973 s 17-20). Den mexikanske sociologen Rodolfo Stavenhagen (1972) använder ordet bonde omväxlande med ordet jordbrukare. Innebörden är varierad och föränderlig, men gemensam för de två begreppen. Till kategorin bönder räknas såväl jordlösa lantarbetare, självhushållningsjordbrukare som kommersiella

jordbrukare. Stavenhagen diskuterar visserligen bondebegreppet och nämner att det finns sociologer (t ex Wolf) som skiljer mellan självhushållningsjordbrukets bonde, hälftenbrukare, den jordlösa lantarbetaren och den kapitalistiske jordbruksföretagaren, men menar att med den inställningen får begreppet bonde en ganska begränsad betydelse. Vidare anser Stavenhagen att Redfields karaktärisering av böndernas samhällen som konservativa är fel (Stavenhagen 1972 s 8). Även den holländske historikern Jan de Vries (1974 s 67f) betonar att det är ett misstag att tänka sig bönder bara som odlare. Han visar tydligt hur 1500-talets befolkningsökning i Holland medförde en ökad inriktning på ickeagrara aktiviteter, och att bondbyarna innehöll en ganska stor andel människor med ingen eller lite åker, och som livnärde sig på andra sätt. Exempel på andra näringar är torvgrävning, fiske, fågelfångst, uthyrning av båtar eller vagnar för transporter av olika slag, liksom kalkbränning, kvastmakeri, segelmakare, repmakare och taktäckare (de Vries 1974 s 127f, 131).

För svensk del har Hanssen (1952) arbetat mycket med att definiera sina begrepp. Bonde är enligt författaren "en person, som får sin huvudinkomst av åkerbruk och boskapsskötsel" (1952 s 152). Han irriteras över att begreppet fylls med allt möjligt, och lanserar denna definition: "en pagan gårdsägare eller gårdsbrukare, som ägnar sig åt åkerbruk och boskapsskötsel, stundom i förening med skogsbruk, och som inom hushållet och i samverkan med grannarna producerar eller färdigställer huvudparten av vad han behöver för sitt livsuppehälle" (1952 s 153).⁵ Hanssen menar att det är fel att i begreppet bonde innefatta torpare, gatehusman, dräng, fiskare, skeppare, bergsman med flera. Bondebegreppet är tånjbart så länge det är fråga om åkerbruk, boskapsskötsel och skogsbruk. Inom dessa ekonomier är "bonde" förenligt med en viss specialisering i fråga om spannmålsodling, eller framställning av ladugårdsprodukter eller träåvaror. Dock är bondebegreppet inte tånjbart i andra riktningar. En bonde kan fiska till husbehov, men om han fiskar för avsalu är han inte bonde, enligt författarens definition (1952 s 153).

Bonde är alltså ett svårdefinierat ord, och forskare fyller begreppet med skilda innehåll och lägger olika vikt vid begreppsdefinitionen. Jag är benägen att ansluta mig till Stavenhagen (1972), som menar att man måste utgå från den fråga man har, och definiera begreppen utifrån den. Om man, som t ex

⁵ Jag förmodar att Hanssen med begreppet *pagan* avser en landsbygdsbo. Enligt Nationalencyklopedin betydde ordet 'paganus', ursprungligen bybo i det romerska riket under förkristen tid. Efter kristendomens genombrott övergick begreppet till att få betydelsen 'hedning' (jämför engelskans *pagan*) (NE 1994 Bd 14 s 559).

Wolf gör, skalar bort nästan allting när man vill definiera "bonde" finns för det första inte så mycket kvar att studera, för det andra kan man missa betydelsefulla skillnader inom den analyserade gruppen och därmed lättare feltolka resultaten. Jag delar Stavenhagens, liksom Djurfeldts och Hanssens, betoning av statens inflytande och den viktiga betydelsen av olika nätverk inom bondesamhället. Däremot ansluter jag mig inte till Redfields uppfattning om bondesamhällen som konservativa faktorer i sociala förändringsprocesser.

Min definition av begreppet lantbrukare förutsätter en rådighet över jord (dvs ägd eller arrenderad jord), därför att spannmålsodling av flera skäl var en självklar uppgift som lantbrukare.⁶ Den typ av hemman undersökningen omfattar är huvudsakligen familj jordbruk, drivna av familjearbetskraft. Sannolikt kunde, åtminstone periodvis, extraanställd hjälp förekomma. Lantbrukets ekonomiska tyngdpunkt kunde ligga på spannmål, boskap, skogsbruk i olika former, hantverk, humleodling, fiske eller andra näringar. Vilka näringar som ingick i lantbrukets ekonomi förutsätter jag berodde på den aktuella platsens förutsättningar, och hur efterfrågan och de ekonomiska incitamenten såg ut. Var det bruken som behövde kol, och hemmanet hade tallskog, då var det förmodligen koltillverkning familjerna satsade på. Var det bete det var brist på i närområdet, då hyrde man sannolikt ut bete mot betalning om man hade möjlighet.

1.5.3 Fiske

Med begreppet fiske avser jag huvudsakligen tillgång till fiskevatten. Fasta fångstanläggningar för ål och lax förekommer, men de är mycket få i det studerade kartmaterialet. Fiskets betydelse framgår av att tillgången vägdes in vid skattläggningen i skärgården så att ganska små, halva hemman kunde höjas till fulla mantal "för sitt ymnoga fiske", trots ett i övrigt klen skatteunderlag (Hedenstierna 1948 s 225).

Husbehovsfiske finns detaljerat beskrivet i Levanders (1943) undersökningar från det tidiga 1800-talets Dalarna. Han diskuterar hur

⁶ Här kan man, om man önskar, teckna paralleller mellan maya indianernas majsodling och de svenska 1600-talsböndernas spannmålsodling. Stavenhagen (1972) beskriver precis den betydelse majsen har för maya indianerna som jag sett för spannmålen i min undersökning. Man odlar alltid sin egen majs för konsumtion. Även om handelsgrödor är mycket mer inkomstbringande odlar man först och främst majs, de andra grödorna odlas vid sidan av och bara om det finns tid. Orsaken är dels att man inte kan veta om majs finns att köpa, eller till vilket pris, utan man måste se till att husbehovet finns innan man kan lägga tid på att odla (de betydligt mer lönsamma) handelsgrödorna, dels handlar det om identitet; att vara maya indian är att odla majs. Och att vara 1600-talslantbrukare var att förfoga över åkermark och att odla spannmål.

försäljning eller byte av fisk mot andra förnödenheter ofta ingick som ett regelbundet led i gårdarnas ekonomi. Detta hade även betydelse inom en och samma by, såtillvida att fattigare familjer kunde byta till sig spannmål från rikare hemman i utbyte mot fisk. På de flesta håll i övre Dalarna bedrevs fisket både nära byn och vid till byn hörande fåbodställen, slåttermarker och lövningsplatser. På flera håll fanns verkliga fiskelägen, alltså platser där fiske bedrevs under längre tider, ofta ända från islossningen till slåtern. Under dessa perioder var delar av hushållet borta från gården, och vårbruket fick skötas av en reducerad skara (Levander 1943, s 52-54). Se även Bilaga 2 för utförligare beskrivning.

Trots att Levander beskriver betydligt senare förhållanden än kartornas tid, finns många exempel på metoder och material som har en lång historia. Krokar, nät och olika typer av mjärdar som användes för husbehovsfisket i Dalarna under 1800-talet såg ut i princip på samma sätt under förhistorisk tid. Fiskemetoder som går ut på att tömma delar av små sjöar, bygga vasar (av fällda tallar, ris och buskar etc) och skilda typer av enkla fångstarmar och fångstbyggnader var andra vanliga och tekniskt okomplicerade metoder (Levander 1943, s 55-59). Just metoden att tömma ut vatten nämns 1651 på en geometrisk karta, där delar av sjön Ämten uppenbarligen tömdes vid 'sill'-fångsten (Svaletorp, Gärdserums socken, Småland. Geometrisk jordebok över Sturefors:54-55).⁷

Äganderätten till vasar var individuell, men efter lektiden var metningen fri (Levander 1943, s 56). Detta påminner om 1600-talsbyns hantering av ägande- respektive brukningsrätten av åker- och ängstegar. Fram till skörd och slåtter gällde den individuella äganderätten, men när skörden var avslutad övergick brukningsrätten till bysamfälligheten och man hade t ex inte rätt att undanta sina egna tegar från efterbetet (jämför Lindgren 1939).

Fiskeredskap nämns ibland i betydligt äldre källor. I Karin Hansdotter [Thotts] jordebok från 1550 nämns ofta notvarp, men även kattiser⁸ (Riksarkivet. Arkiv: Adeln och dess gods. Örnfoto. Karin Hansdotters jordebok 1550).

⁷ Den geometriska jordeboken över Sturefors gods upprättades 1651 av lantmätare Johannes Bleiberg på uppdrag av greve Ture Oxenstierna (1614-1669). Sill, "sijll", är ett begrepp som förutom just sill användes om siklöja eller om fiskyngel i största allmänhet (Rietz 1962 s 564).

⁸ Kattis (eller katse) är ett ålderdomligt redskap som i någon mån användes för gäddfiske ännu kring år 1900. Kattisen är en fiskebyggnad av ribbor, tunna träkäppar eller ris, som ställdes på grunt vatten så att den fisk som ansamlades i redskapet kunde hävas upp (Fiskeriverket informerar. 2003:1. *Fisk och fiske i svenska insjöar 1860 – 1911*. www.fiskeriverket.se).

1.5.4 Humle

Det är svårt att överskatta humlens betydelse i 1600-talets samhälle. Den tidigare ölkryddan pors hade då i stor utsträckning ersatts av humle. Den viktiga växten humle innehåller värdefulla antibakteriella kvaliteter och användes i första hand till att smaksätta och konservera öl. Bröd bakades också av jäst med tillsats av humle (Karlsson Strese 2005 s 313).

1600-talets salta och torra mat krävde mycket dryck. Öl måste dessutom betraktas som ett av de viktigaste livsmedlen, snarare än som enbart dryck (Morell 1987 s 7). Det har uppskattats att omkring en tredjedel av det dagliga energiintaget kom från öl, och en daglig mängd kunde ligga på 3–5 liter (Karlsson Strese 2008a s 46 f). En ölmängd på 2–3 liter motsvarade kalori- och näringsmässigt ett mål mat (Karlsson Strese 2008b s 89; Karlsson Strese och Tollin 2008 s 34). Att brygga öl var också ett sätt att rädda en skörd som annars gått helt förlorad, eftersom även fuktskadat och fältgrott korn kunde mältas och användas i ölbryggningen. Under nödtider kunde själva humlerankan hackas och ges som djurfoder, och de späda skotten kunde ätas av människor (Karlsson Strese och Tollin 2008 s 34f). Förutom dessa användningsområden har humlet också en mild lugnande effekt (Karlsson Strese, E., pers. medd. 2006), och växten har haft stor betydelse inom folkmedicinen (Bringéus 2003 s 225; Karlsson Strese 2008b s 77). Det finns exempel på hur humlefibrer använts till rep-, snör- och t.o.m. textiltillverkning, liksom att humlekottar fått ersätta tobak i pipor (Karlsson Strese 2008b s 76).⁹

Humlens betydelse framgår även av att det är den enda gröda som reglerades i lag. Byggningsbalken kapitel L i Kristoffers landslag (från mitten av 1400-talet) krävde att varje helt hemman upprätthöll en humlegård med minst 40 störar. För att få dispens måste giltiga skäl kunna redovisas, annars blev man straffad med böter (Schlyter 1862 s 231–215). Kravet på antal humlestörar ökade och i Kalmar recess 1474 var kravet 200 störar, ett antal som fanns ännu i 1734 års lag. Byggningsbalken 1734, kapitel VII, säger att varje helt hemman som ännu inte har 200 störar humle skall, för att undvika bötesstraff, öka sin odling med 40 störar årligen till dess att det fulla antalet uppnåtts (Sveriges Rikes lag. Rättshistoriskt bibliotek 37. 1984 s 68).

Att kronan aktivt försökte öka den inhemska humleodlingen framgår förutom genom lagtexten även av brev. Enligt ett brev skrivet 1622 av kung Gustav II Adolf, uppdrogs åt Michell Palmbaum att skaffa två dugliga humlegårdsmästare med uppdrag att undervisa allmogen i Uppland om hur man anlägger och sköter en humlegård (Riksarkivet, Sandbergska samlingen,

⁹ Se även en sammanfattning av humle som nyttoväxt i Karlsson Strese 2005 s 313–315.

FF s 1313–1314¹⁰). Se Bilaga 3, där brevet tolkats i sin helhet. Orsaken till uppdraget var kungens missnöje med att lagen inte efterlevdes, och han ville på detta sätt hjälpa/tvinga bönderna att komma igång med odlingen. Michell Palmbaums namn dyker upp på fler ställen enligt korta notiser som nu finns i Sandbergsska samlingen. Samtliga omnämnanden kommer från året 1622 (Sandbergsska samlingen, F 5034–5127).

Kungens brev är en tydlig indikation på att lagen inte efterlevdes. Kartorna ger dock en del exempel på nyodling av humle, bl a från byn Östergällbo, där det omtalas att en hage som hör till hemman nummer 1 och 3 nyligen gjorts om till humlegård (A3:181, Västlands socken, Uppland). I brevet nämns bara Uppland. Det kan bero både på den gamla traditionen av humleodling här, och möjligen på gynnsamma odlingsförhållanden i övrigt. Att man försökte leva upp till lagkraven även i klimatmässigt besvärligare regioner framgår av ett annat brev, författat av Drottning Kristina 1647, som rör de svåra förhållandena för humleodlingen i Ångermanland. Se Bilaga 4. Humlen var beroende av god jordmån och det kunde vara svårt att hitta platser där den trivdes (Rosenhane 1944 s 37; Flink 1996, s 123), vilket kan vara en av förklaringarna till att lagkravet inte efterlevdes.

1.5.5 Kvarn

I Sverige började vattenkvarnar användas för malning av säd ungefär samtidigt som träldomen upphörde, dvs under tidig medeltid (Vestbö Franzén 2004 s 155). Väderkvarnar antas ha introducerats i Sverige något senare, omkring år 1300 (Ek 1962 s 73 f; Wadström 1986 s 54). Genom att vattenkvarnarna hade högre kapacitet än handkvarnarna, kunde bröd- och bakningskulturen förändras. Storbak och förrådsbröd ersatte till stor del det närmast dagliga bakandet vilket frigjorde arbetskraft, som tidigare behövts till det ständiga malandet, till andra sysslor (Myrdal 1999 s 237 f).

De två huvudkategorier som behandlas här är vatten- och väderkvarnar. Vattenkvarnarna var antingen skvalt- eller hjulkvarnar, och den viktigaste skillnaden är vattenhjulets utformning. I skvaltkvarnen ligger hjulet horisontellt i vattnet, medan hjulkvarnen har ett stående, vertikalt hjul. Se figur 1, nedan, där skvaltkvarnens horisontella hjul syns.

¹⁰ Sandbergsska samlingen är benämningen på det privatarkiv som upprättades av Carl Sandberg, föreståndare för Kammararkivet 1839–1876, och som till stora delar inlösts av Riksarkivet (Danielsson et al, 1995 s 283).



Figur 1. Skvaltkvarnens horisontella kvarnhjul. Foto: Clas Tollin.

Skvaltkvarnarnas hus var i regel 2 – 4 m i sida, och kvarnstenarnas diameter varierade mellan 60 och 120 cm (Ek 1962 s 8; Wadström 1986 s 32f). Det finns även uppgifter om riktigt små kvarnstenar, 40 – 60 cm, som kunde användas som handkvarnar under de långa perioder då skvaltkvarnen pga fruset eller uttorkat vattendrag inte kunde utnyttjas (Bergenblad 1958 s 11). Ibland är dessa kvarnar byggda direkt över vattendraget, så att hjulet träffas av det strömmande vattnet på ena sidan, rännor och dammanläggningar är vanliga till alla typer av vattenkvarnar (Ek 1962 s 12; Wadström 1986 s 39 f). Skvaltkvarnar kan regionalt benämnas bäckekvarnar, fotkvarnar, enfotekvarnar, sporrekvarnar (Bergenblad 1958 s 8; Ek 1962 s 87; Heimer 1972 s 5; Åsgrim 1974 s 7; Wadström 1986 s 30; Sundell 1997 s 16). Skvaltor anses huvudsakligen ha fungerat som husbehovskvarnar, antingen enskilt eller kooperativt (Ek 1962 s 5; Heimer 1972 s 5, 12, 19, 21; Ernvik 1983 s 20).

Hjulkvarnar är principiellt bara en förbättring av skvaltkvarnen, men möjliggör byggande av kvarnar av större dimensioner. Hjulkvarnarna kräver ett rikare vattenflöde, men behöver å andra sidan inte lika hög strömhastighet som skvaltän. Kvarnstenarna var som regel 1,75 m i diameter (Wadström 1986 s 43f). Det finns tre huvudtyper av hjulkvarnar, uppkallade efter var vattnet träffar hjulet – underfalls-, bröstfalls- och överfallskvarn.

Samtliga hjulkvarnar konstruerades med utväxling, som kunde driva ett eller flera stenpar. Vid i övrigt lika förhållanden var överfallshjulet det mest effektiva. Det var ofta de geografiska förhållandena med vattentillgång och -hastighet som avgjorde vilken hjulkvarnstyp som byggdes (Ek 1962 s 11 ff).

Väderkvarnarna på de studerade äldre geometriska kartorna illustreras med en stolpkvarnssymbol (begreppet stubbamölla används av Ek 1962). En stolpkvarn karaktäriseras av ett vridbart kvarnhus som vilar på en stolpe (Wadström 1986 s 55). Stolpkvarnarna byggdes av mycket växlande storlek, från små husbehovskvarnar (som på Öland) till stora kvarnar, ibland med två stenpar, för yrkesmässig drift. De uppländska stolpkvarnarna var ofta husbehovskvarnar (Rågfeldt 1973 s 4). Kvarntypens nackdel är att den kan utsättas för alltför stark påfrestning på foten och blåsa omkull. Därför kunde de inte byggas för stora, vilket var en viktig anledning till att de en bit in i 1700-talet undanträngdes av de holländska kvarnarna där bara överdelen var vridbar (Wadström 1986 s 61, 79).

Från år 1471 stadgades att fotkvarnar endast fick användas för husbehov, och det var därmed förbjudet att, mot avgift, mala åt andra.¹¹ Detta för att skydda tullkvarnarna, som oftast ägdes av kronan, adeln eller klostren, från konkurrens (Wadström 1986 s 30).¹² Tullkvarnarnas ägare strävade naturligtvis efter att få så lite konkurrens som möjligt, och under 1600-talet blev klagomålen över böndernas kvarnbyggande allt intensivare. Flera påbud utfärdades om hur nära en tullkvarn man fick uppföra nya kvarnar. Det var uppenbarligen inte husbehovskvarnarna som ursprungligen kritiserades, utan de bönder som utan tillstånd tog emot andras mald för att mot ersättning mala den i sina kvarnar (Ek 1962 s 28-30; Holmbäck 1914). Denna motsättning skymtar även i 1630-talets kvarnrannsaktionslängder, t ex 'Mehedeby, Brusbo och Untra har en oläglig väg till odalkvarnarna (...) till att mala om våren och hösten allt mjöl är de förbjudna att mala åt någon annan än sig själva' (Arkiv: Rannsakingar serie 2: Kvarnrannsakingar mm. Rannsakingar och skattläggning av kvarnar i Uppland 1632 Vol 1:2, s 85). Ovanstående citat visar att begreppen odal- och tullkvarn bör vara synonyma. Det hela kulminerade under 1690-talet i tillsättandet av de kvarnkommissioner som gavs uppdraget att studera, registrera och vid behov

¹¹ Fotkvarnar och skvaltkvarnar beskrivs som synonyma begrepp (Ek 1962 s 87; Wadström 1986 s 30). Dock översätter Ek någon gång fotkvarn med husbehovskvarn (1962, s 37). Han nämner även att mordbrand på kvarnhus gav lägre böter än på fotkvarnar, vilket möjligen talar för att typerna skiljer sig åt (Ek 1962, s 87).

¹² Tullkvarnar var skattlagda kvarnar dit man mot avgift, tull, kunde lämna sin spannmål och få den mald.

riva de husbehovskvarnar som låg för nära någon tullkvarn, eller störde allmänningvatten eller kungsådran (dvs en tredjedel av alla viktiga vattenleder).

Men hur såg egentligen bakgrunden till klagomålen ut; hur vanliga och ekonomiskt betydelsefulla var husbehovskvarnarna? Enligt Wadström (1986) kännetecknas 1600-talet av kampen mellan adelns och kronans strävan efter monopol på kvarnnäringen, och som ett led i detta motarbetades allmogens husbehovskvarnar. Flera gånger återkom förbud mot skvaltkvarnar, liksom rannsakingar av kvarnar. Kommissioner skickades ut i landet för att verkställa direktiven, som vanligen innebar att de husbehovskvarnar som låg inom räckhåll, vanligen en mil, från en tullkvarn skulle rivas. Jag tolkar det som att Wadström ser en reell, omfattande nyetablering av husbehovskvarnar. Ek (1962) menar däremot att husbehovskvarnarna kanske inte var så många att det egentligen skulle ställa till bekymmer för tullkvarnsägarna. Tvärtom fanns en regional brist på kvarnkapacitet. Eschricht (2006 s 13-16) beskriver hur 1600-talets dragkamp om att monopolisera kvarnnäringen skedde på bekostnad av allmogens husbehovskvarnar, som motarbetades av såväl stat som adel. Statsmaktens strävan att få kontroll över kvarnnäringen låg i linje med den övriga ekonomiska politik som fördes vid denna tid, då staten tog kontrollen över näringsliv och handel.

Magnus Erikssons landslag medgav i Byggningsbalkens kapitel 26 att den som var jordägare hade rätt att bygga mjöl- eller sågkvarn i vatten som hörde till byn, så länge det inte skadade befintliga anläggningar eller att fördämningarna orsakade översvämningar. Rätten till kvarnställe stod i relation till åkerinnehavets storlek (Holmbäck och Wessén 1962 s 115 ff). Innebörden i 1734 års lag tolkar jag så, att om man (som jordägare) begärde tillstånd på rätt sätt bör man fått rätt att uppföra en kvarn för husbehov, under förutsättning att inte kungsådran stängdes, eller att grannars befintliga kvarnar stördes (1734 års lag. Serien 1. Rättshistoriska biblioteket. Trettiosjunde bandet. Lund 1984. S 83, Kap 20, 4 §). Båda lagarna betonar husbehovet, medan det var förbjudet att mala eller såga åt andra på sin husbehovskvarn.

1.5.6 Frukträdgårdar och kålgårdar

Jag har valt att diskutera de båda företeelserna frukträdgård och kålgård under samma rubrik. De båda begreppen överlappar i någon mån varandra, även om "trädgårdarna" under 1600-talet förefaller ha haft frukträdsodling som huvudfunktion. Med kålgårdar avses inhägnade köksträdgårdsodlingar (t ex Myrdal 1999 s 242). Kålgårdar antas ofta ha varit en allmän företeelse,

förknippad med allmogens subsistensodling, och fruktträdgårdar som en lyxbetonad odling för både konsumtion och avsalu (Bringéus 2003 s 199–201; Lindgren 1939 s 73).

Vad som odlades i träd- och kålgårdar kan man få tips om bl a i den av Torsten Lagerstedt år 1944 utgivna *Oeconomia* av riksrådet mm Schering Rosenhane. Rosenhane var adelsman, född 1609 på släktgodset Torp i Södermanland, och med stor lantbrukserfarenhet från både Sverige och utomlands. De fruktträd som enligt honom kunde förekomma i trädgården var vanligen skilda sorter av äpplen, päron, körsbär, plommon och krikon. Vissa exklusiva trädslag förekom också (Rosenhane 1944 s 94).

I kålgården, köksträdgården, som av Bringéus (2003) förutsätts ha funnits i anslutning till gårdarna, växte främst kålrötter, grönkål (södra Sverige), bönor och ärter. Kålgårdar med kål, lökar och ”andra örter” nämns i Magnus Erikssons landslag med ursprung från mitten av 1300-talet (Holmbäck och Wessén. Magnus Erikssons Landslag. Rättshistoriskt bibliotek Serien 1. Sjätte bandet. Lund 1962, Tjuvabalken § 26, s 275). I *Kål till gården* (Hallgren 2008, i manus) har källäget för allmogens köksväxtodling från 1600- till 1800-talet sammanställts. Flera av Hallgrens källor tyder på att köksväxtodling inte prioriterades så högt bland allmogen under 1600-talet, och att de täppor vi förknippar med landsbygdens hemman ”förr” sannolikt var mycket sällsynta denna tid. Rovor mm odlades vanligen på gårdarna eller, frågar sig författaren, kan köksväxter ha odlats också i humlegårdarna? Nordiska museets frågelistsvar berättar att under andra hälften av 1700-talet fanns såväl kålgård, humlegård, trädgård och kryddgård insprängda bland gårdarnas byggnader. Man sådde rovor och ärter på inhägnade land på svedjor och nyupptagen åkermark. Trädesgårdet kunde besås med lin och ärter. Kryddgården innehöll bland annat kålrötter, morötter, palsternackor och rödbetor (Flink 1996 s 149 f).

Kanske var åker- och trädesgårdet den viktigaste platsen för det tidiga 1600-talshushållens köksväxtodling. Inom särskilda, tillfälliga, täppor kunde här odlas ärter, bönor, rovor, kål, morötter med mera (Rosenhane 1944 s 64).

1.6 Geografisk avgränsning

Undersökningen omfattar 1069 hemman i 24 socknar i landskapen Uppland, Östergötland och Västergötland, se figur 2a–c, nedan.¹³ I Bilaga 1 finns

¹³ Det har efter hand visat sig att knappt en procent av de 1069 hemmanen har hamnat i fel socken vid registreringen i projektet Nationalutgåva av de äldre geometriska kartornas

fördjupade sockenbeskrivningar. De undersökta hemmanen finns inom regioner karaktäriserade av både östsvenska och västsvenska drag. Urvalet har skett utifrån en ambition att studien skall omfatta ett representativt tvärsnitt av hemman med olika arealstorlekar, belägenhet, jordnatur, bebyggelsestruktur och naturförutsättningar. Alternativet kunde ha varit att koncentrera sig på en viss hemmanstyp, en viss bygd eller en viss, sammanhållen, region. Men eftersom man med ett sådant urval riskerar att missa, kanske oväntade, aspekter på resurstillgången, valde jag detta bredare urval. Att undersökningen måste utgå från de enskilda hemmanen är en förutsättning för att förstå resursfördelningen. Att utnyttja by- eller sockennivån säger ingenting om vilka hemman, t ex inom en by, som rådde över resurserna.

Att jag valt socken som enhet vid avgränsningen har dessutom rent praktiska orsaker. Sockenindelningen är gemensam i samtliga använda källor. Socknar har dessutom en hanterbar storlek, som inte omfattar alltför stora topografiska och resursmässiga variationer. Detta gör i sin tur att hemmanen inom samma socken vanligen kan jämföras med varandra, liksom hela socknar i olika eller likartade miljöer kan jämföras med varandra. Jämförelser på häradsnivå hade varit ett möjligt alternativ. Inom ett härad finns dock så stora variationer av bygder och övriga förutsättningar, att resultat av jämförande undersökningar är svåra att värdera.

De studerade uppländska socknarna är Alunda, Rasbo, Knutby, Färentuna, Sångå, Adelsö, Västland och Tierp. Östergötland representeras av Tjällmo, Nykyrka (nu Västra Ny), Vinnerstad, Kristberg, Orlunda, Fivelstad och Allhelgona. Från Västergötland ingår Gudhem, Tunhem (nu Östra Tunhem), Friggeråker, Stenstorp, Håkantorps, Broddetorp, Långhem, Finnekumla och Dannike. Det fåtal hemman som saknar avgörande uppgifter, t ex åkerareal, har uteslutits. Likaså har enstaka uppenbara små nybyggen och torp uteslutits, därför att dessa inte bör jämföras med de i huvudsak självförsörjande familjelantbruk undersökningen avser.

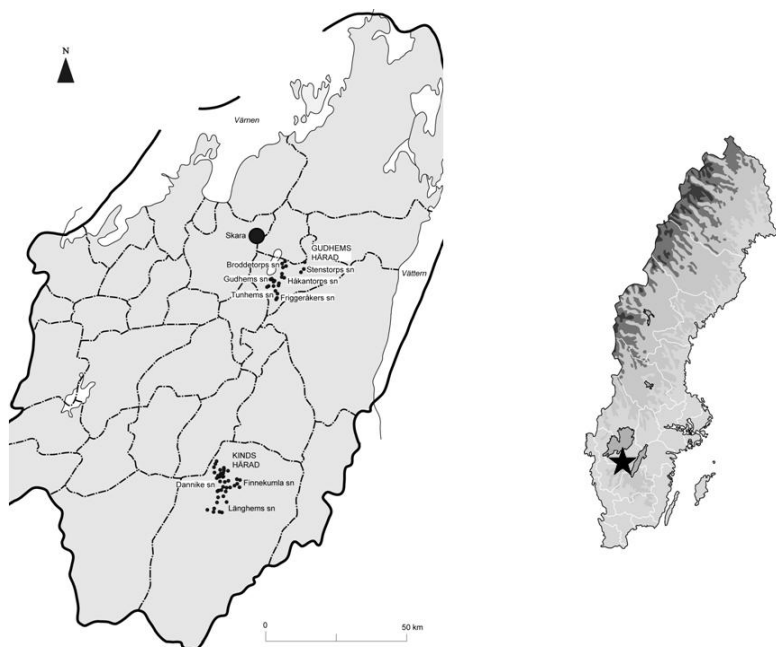
Urvalet av undersökningsområden har fallit på plats efter hand. Den enskilt viktigaste faktorn har varit att respektive sockens geometriska jordebok måste vara färdigbearbetad inom projektet *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*, så att uppgifterna registrerats i den databas som byggs upp inom projektet.¹⁴ Ytterligare ett kriterium vid urvalet av

databas. Efter kontroll har jag kunnat konstatera att detta har inte påverkat undersökningens resultat.

¹⁴ Som en del i doktorandtjänsten fanns uppdraget att arbeta med projekt *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*s material under projektets uppbyggnadsfas. Arbetet skulle ske parallellt med projektet, därför att sökfunktioner skulle kunna utvärderas och vid behov

undersökningsområde var att det skulle finnas tillräckligt med kompletterande källmaterial att jämföra kartornas uppgifter med. Frekvensen av de undersökta resurserna måste också vara så pass hög att analyser av kartorna kan förväntas vara meningsfulla. Men för att kunna göra jämförelser mellan hemman eller områden med god alternativt dålig tillgång till de undersökta resurserna, har jag dessutom arbetat med socknar som i huvudsak helt saknar dessa.

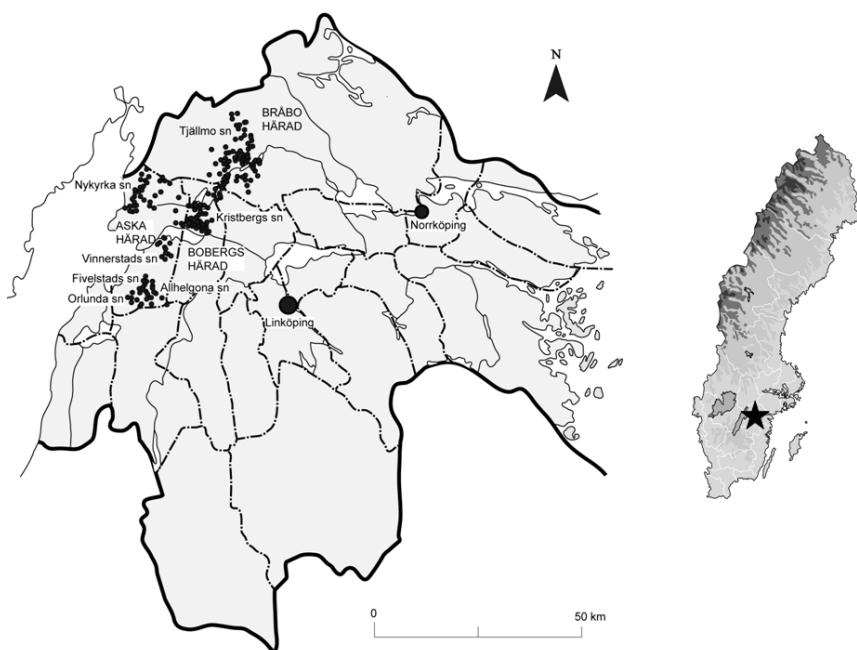
De hemman som ingår i undersökningen är hämtade ur olika naturmiljöer.¹⁵ Det beror på att jag vill se om det går att koppla skillnader i förekomsten av de undersökta resurserna till olika naturförutsättningar. Undersökningsområdets delar presenteras nedan. Se även Bilaga 1. Jag är medveten om att inte samtliga hemman i undersökningsområdets socknar är representerade. Urvalet omfattar endast de hemman som karterades och finns representerade i de geometriska jordeböckerna.



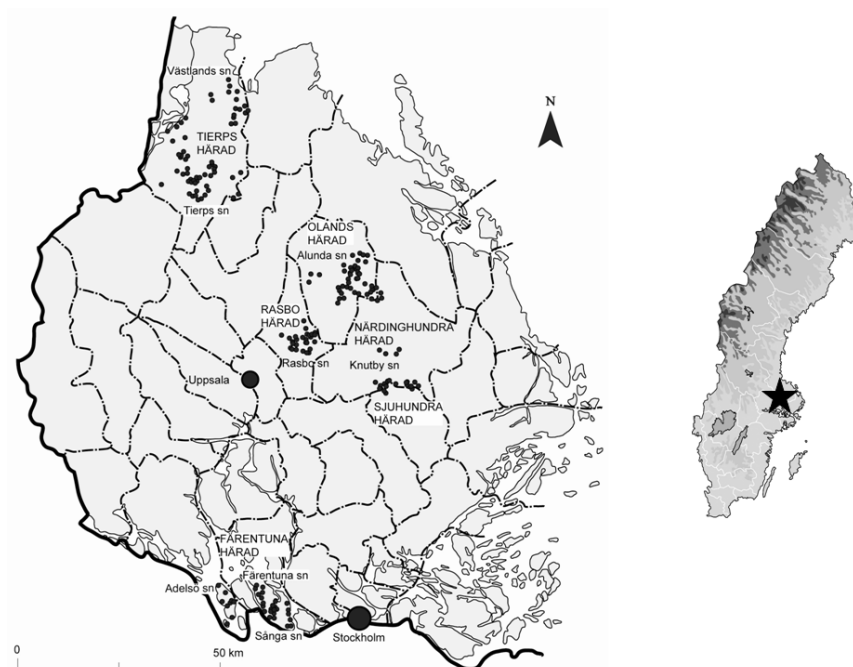
Figur 2a. De undersökta västgötaskocknarnas belägenhet. På Falbygden i norr: Gudhem, Broddetorp, Stenstorp, Friggeråker, Ö Tunhem och Håkantorps socknar. I Sjuhäradsbygden i söder: Finnekumla, Dannike och Långhems socknar. Illustration: Olof Karsvall.

förändras, urval och definitioner av tematiska objekt kunna diskuteras och anpassas under projektets gång.

¹⁵ I undersökningen likställer jag vanligen ett hemman med ett familjebruk, ett gårdsbruk. Jag utgår här från Flygares definition av familjelantbruk "hushållsbaserad jordbruksproduktion" (Flygare 1999 s 39).



Figur 2b. De undersökta östgötasocknarnas belägenhet. På Vadstenaslätten: Allhelgona, Orlunda och Fivelstads socknar. Längre norrut vidtar Vinnerstads, Kristbergs och Nykyrka socknar. Tjällmo socken finns längst i norr. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 2c. De undersökta uppländska socknarnas belägenhet. I Mälaren: Sänga, Färentuna och Adelsö socknar. I Uppsalas närhet: Knutby, Rasbo och Alunda socknar. Längst i norr Västlands och Tierps socknar. Illustration: Olof Karsvall.

1.6.1 Västergötland

Undersökningen omfattar 195 hemman inom Gudhems och Kinds härad. De valda socknarna i Gudhems härad¹⁶ berör västra och östra delen av den bördiga Falbygden, medan de valda socknarna i Kinds härad¹⁷ ingår i en skogrik och karg utlöpare av det sydsvenska höglandet i det som kallas Sjuhäradsbygden (Roeck Hansen 1994 s 101). Kronojorden övervägde i Gudhems härad. I Kinds härad nämns vanligen inte jordnaturen på kartorna, men enligt Årliga räntans skattelängder var de tre stora jordnaturerna jämnt fördelade (RA. Landskapshandlingarna, Västergötland. Årliga räntan. 1630:10 volym 1. CD 2995).

Varför Västergötland? Valet beror främst på lantbrukens omfattande humleodlingar. Ingenstans var humleodlingarna större än här enligt de äldre geometriska kartorna. Landskapet är också intressant som representant för Västsverige, i jämförelse med Östergötland och Uppland som representerar

¹⁶ Gudhem, Tunhem, Broddetorp, Stenstorp, Håkantorps, Friggeråker.

¹⁷ Länghem, Finnekunla, Dannike.

Östsverige. De två landsdelarna präglas av många genomgripande skillnader. Vidare har Västergötland senare kommit att förknippas med hemindustri och knallekultur, verksamheter vars ursprung möjligen kan tänkas anas i kartorna.

Falbygden agrarhistoria har studerats ingående av Gunnar Lindgren i avhandlingen *Falbygden och dess närmaste omgivning vid 1600-talets mitt* (Lindgren 1939). Arbetet skildrar Falbygden ur kulturgeografisk synvinkel och huvudsakligen diskuteras frågan om solskiftets och en- och flersädesrotationens orsaker och spridning.

Namnet Falbygden kommer av de skoglösa betesmarker, ”falorna”, som karaktäriserar regionen. Falorna motsvarar Ölands alvar, och beror på att moräntäcket är mycket tunt (Lindgren 1939 s 30). Begreppet Sjuhäradsbygden har använts sedan början av 1900-talet, och kommit att förknippas med hemslöjd och de s k knallar som bedrev ambulerande handel med textilvaror (Helmfrid et al 1994 s 74).

Utmärkena i Kinds härad i Sjuhäradsbygden erbjöd mycket mer av fiske, bete och skogsresurser än i Gudhems härad i Falbygden, men här fanns å andra sidan mindre av den bördiga åkermarken. Generellt skilde sig även bebyggelsestrukturen och åkerarealerna per hemman mellan de två områdena. I Kinds härad dominerade ensamgårdar och små byar, medan stora byar var vanliga i Gudhem. Höavkastningen var i stort sett densamma i de två områdena, men det fanns fler hemman med stora åkerarealer i Gudhems härad än i Kinds. I Sjuhäradsbygden steniga och kuperade terräng praktiserades ensädesbruk. På Falbygden var tresäde vanligast, men ensäde förekom i hela eller delar av vissa socknar.¹⁸

Lantmätarna

Falbygden kartor ingår i kartsamling P2 över Gudhems härad, som undertecknats av den på Falbygden (Sätuna socken) födde Johan Botvidsson mellan åren 1644 och 1647. Kartorna måste dock ha upprättats tidigare än så, eftersom Botvidsson verkade i Skaraborgs och Älvsborgs län mellan 1637 och 1643, då han blev kallad till Stockholm för att färdigställa renritningarna där (Ekstrand 1903 s 172; Lindgren 1939 s 18). Botvidsson var en av de första lantmätarna, och gick i lära hos Anders Bure från 1629 (Ekstrand 1903 s 172). 1647 avgick Johan Botvidsson som lantmätare och befordrades till kvartermästare vid adelsfanan. Han adlades samma år med namnet

¹⁸ Vid ensäde besåddes huvuddelen av åkernarken årligen. Vid tvåsäde besåddes halva arealen ena året medan den andra halvan låg i träda, nästa år växlade detta. Tresäde innebar att ett gårde besåddes på våren, ett på hösten och ett låg i träda.

Gyllensting. Stingagården i Friggeråkers socken blev en av hans sätesgårdar (Ekstrand 1903 s 172; Lindgren 1939 s 18, 161).

De undersökta socknarna i Kinds härad ingår i Torpa friherreskaps geometriska jordebok, som lantmätare Nils Eriksson undertecknade 1648. Eriksson karterade även friherreskapet Örestens jordebok i Marks härad 1649 – 1650. Båda dessa kartsamlingar tillkom alltså utanför den statliga karteringen, men med fullt jämförbart utseende och innehåll.

Kartorna

Västergötland har en rik förekomst av de storskaliga kartorna. Nio geometriska jordeböcker i den statliga karteringen samt ungefär fem privata kartsamlingar finns upprättade, från Vadsbo härad i norr till Mark och Kinds härader i söder, upprättades mellan åren 1636 och 1653. De västgötska kartorna är intressanta ur flera aspekter. Två viktiga skillnader mellan dessa och de flesta andra kartor ur samma generation är att skalan ofta är 1:3333 i stället för den annars vanliga skalan 1:5000. Dessutom är de tegskifteskartor, vilket innebär att de enskilda åkertegarna är karterade och numrerade med brukarhemmanets nummer. Jämför figur 4, s 70.

De två studerade kartsamlingarna påminner mycket om varandra. Lantmätarna har valt samma utformning av den enkla, olivgröna ramen och har i stora drag likadana kompassrosor. Räntan (i smör) anges i Torpas textbeskrivningar, inte i Gudhems. För övrigt är kartsamlingarnas detaljeringsnivå jämförbar, med upplysningar om trädssystem, antal humlestänger och om skilda skogsresurser (timmer, gårdselvirke etc). Färgval, symbolspråk och detaljeringsgrad i textbeskrivningarna överensstämmer väl.

1.6.2 Östergötland

Undersökningsområdet ligger i västra Östergötland, *Västanstång*, och omfattar 324 hemman belägna i både slättbygd, de norra skogrika trakterna i Östergötlands bergslag och övergångsbygden, mellanbygden, däremellan. Kronohemman överväger.

Östergötland kan delas in i de fyra topografiska regionerna slätten, övergångsbygden, södra skogsbygden och bergslagen. Den bördiga, svagt böljande och idag maximalt uppodlade slätten, ligger söder om det sjösystem som via Roxen förbinder Vättern med Bråviken. Sjösystemets norra strand utgörs av en förkastningslinje som skiljer slättbygden från den bergiga och skogrika norra bergslagen. Söder om slätten vidtar den södra övergångsbygden, som möter Östergötlands södra skogsbygd (Helmfrid et al 1994 s 65). Slätten delas på tvären av den nord-sydligt löpande Stångån, i

”Östanstång” som sträcker sig förbi Norrköping och inkluderar det bördiga Vikbolandet vid kusten, och ”Västanstång”, som innehåller Linköpingsslätten och hela den bördiga Vadstenaslätten fram till Vättern och kring Omberg (Helmfrid et al 1994, 65-67). Östergötland karaktäriseras av tvåsådesbruk, även i skogsbygden där åkerarealerna är mycket små. Hömängderna i skogsbygden var däremot ofta stora. Detta skulle kunna förklaras med att regionen innehöll många hästar pga det omfattande arbetet med körslor och skogsarbete (Sporrong 1994 s 32).

Varför Östergötland? Landskapet är på många sätt en spännande motpol till Västergötland. De båda landskapen skiljs åt (och förenas) av den långsmala Vättern, och kontakterna har sedan förhistorisk tid varit betydande.

Lantmätarna

Johan Larsson Groth var tillsammans med Johan de Rogier lantmätare i Östergötland. Groth har ansvarat för kartvolymerna D5 (Aska härad), D6 (Dals härad), D8 (Bobergs härad) och Norrby. Han var en av de första (om än inte i den allra första kullen) lantmätare som anställdes av kung Gustav II Adolf, och ingick i den grupp av lantmätare som kom att utföra det mesta av den geometriska karteringen (Tollin 2008a s 17 – 19). Han härstammade från Västergötland, och var möjligen son till Tunhems prost Lars Grotte och hans hustru Lisa Thorstensdotter. Johan Larsson fick fullmakt i Östergötland första gången år 1633. Han kom sedan att arbeta även i Västergötland, Småland och Sörmland innan han avgick som lantmätare 1648, efter att 1646 fått livstidsfrihet på ett hemman med 1½ mantal i Aska och Dals fogderi i Östergötland (Ekstrand 1903 s 81f).

Johan de Rogier arbetade mycket i Norrköpingstrakten i östra Östergötland, men i denna undersökning har han ansvarat för Tjällmo socken i norra Östergötland (jb D3). de Rogier ingick också i den kärna av lantmätare som genomförde stora delar av den geometriska karteringen (Tollin 2008a s 19). Han föddes 1600 av franska föräldrar och var aktiv som lantmätare redan 1632. Från 1634 arbetade han först i Skaraborgs län, sedan i Östergötland. Fullmakt som lantmätare i Östergötland fick han 1643. De Rogier kom senare att förflyttas till Värmland, Dalsland och Närke. Han bosatte sig i Eneby socken utanför Norrköping och fortsatte att arbeta med lantmäteriuppdrag i över 40 år (Ekstrand 1903 s 111).

Kartorna

Östergötland har nio ordinarie äldre geometriska jordeböcker samt de privata samlingarna Norrby och Sturefors. Kartorna omfattar de södra

skogsområdena mot smålandsgränsen och norrut till bergslagen mot Närkegränsen. Tio jordeböcker finns i lantmäteristyrelsens arkiv. Dessutom finns kartsamlingen över Norrby gård i Vadstena Landsarkiv. Härutöver tillkommer enstaka kartor från Vadstena Landsarkiv och Göta hovrätts arkiv. Undersökningen omfattar delar av kartsamlingarna D5, Aska härad, D8 Bobergs härad och D3 Bråbo härad.

Lantmätarna de Rogier och Larsson Groth förefaller inte ha påverkats nämnvärt av varandra ifråga om kartdetaljer som t ex symbolspråk eller detaljer som skalstock, ramar och kompassros. Åker och äng redovisas jämförbart. Vissa skillnader finns i hur de studerade resurserna noteras, t ex används symboler för kvarnar av Larsson Groth, men endast undantagsvis av de Rogier.

1.6.3 Uppland

I undersökningen ingår 550 hemman i såväl slätt-, mellan- som skogsbygd. Landskapet Uppland täcker delar av Mälardalen, slättbygderna kring Uppsala, en del av Roslagen samt övergången till bergslagen åt norr (Helmfrid et al 1994 s 69). I likhet med Östergötland omfattar landskapet bördiga, tidigt ianspråktaga och ur förhistorisk och historisk synvinkel centrala områden. Undersökningsområdet omfattar huvudsakligen två naturmiljöer: slättbygd och mellanbygd. Uppland är, liksom Östergötland, en utpräglad tvåsädesbygd. Den vanligaste jordnaturen var skattehemman. Slättbygderna i Uppsalas närområde och på Mäläröarna präglades av en inriktning på spannmålsodling. Bebyggelsen här låg huvudsakligen i små byar bestående av 2-3 hemman. Tierpsbygdens topografi är mer varierad än i slättbygden, men bebyggelsen låg även här främst i små byar. Hemmanen i Tierps socken hade lika stora åkerarealer som slättbygdens hemman, medan Västlands (vid kusten) hemman hade betydligt mindre arealer.

Varför Uppland? Förutsättningarna inom de båda östsvenska landskapen Uppland och Östergötland är på många sätt jämförbara, och det är intressant att se om även tillgången till de undersökta resurserna såg ut på likartat sätt. Man skulle kunna föreställa sig att närheten till Uppsala och Stockholm påverkade förekomsten av resurserna hos de uppländska gårdarna.¹⁹

¹⁹ Jag kommer inte att analysera samspelet och varuflödet mellan landsbygd och stad, men jag nämner städerna som en tänkbar faktor som kan påverka resurstillgången. Främst tänker jag på en större efterfrågan samt korta transportvägar. Skalan i min undersökning är sådan, att en analys av en *micro-region*, dvs landsbygd med stad (Jansson 1998 s 27-33 samt där anförda källor) inte kan göras. Därtill är undersökningsområdet alltför spritt. För en studie i von Thürens eller Wallersteins anda, skulle en helt annan undersökning krävs.

Lantmätarna

Fyra lantmätare har ansvarat för de undersökta kartvolymerna i Uppland, Sven Månsson, Thomas Christiernsson, Mårten Christiernsson och Johan Persson Thoring.

Sven Månsson, bördig från Vadstena, var lantmätare i Uppland redan 1630 och han arbetade i samma landskap under i stort sett hela sin aktiva period. Uppdrag utfördes också i Stockholm, Kalmar län och på Öland. 1640 fick han livstidsfrihet för sig och sin hustru på ett hemman i Sänga socken, Uppland (Ekstrand 1903 s 67). Sven Månsson har undertecknat de undersökta kartsamlingarna över Tierps härad (A3) och Färentuna härad (A1). Mårten Christiernsson finns med i lönelistorna från 1640, och arbetade då i Uppland. Sannolikt var han bror till Thomas Christiernsson (eller Kristoffersson) (Ekstrand 1903 s 67). Thomas, som föddes 1606 i Dalsland, blev lantmätare i Uppland 1635. Thomas Christiernsson arbetade senare mycket i Dalarna, Han dog 1673 och är begravd i Kristine kyrka i Falun (Ekstrand 1903 s 11). Thomas Kristiernsson har undertecknat de undersökta kartorna i kartsamlingen Mörby och den geometriska jordeboken över Rasbo härad (A5), medan Mårten har ansvarat för delar av Olands härads kartor (A2). Johan Persson Thoring fick fullmakt som lantmätare över Uppsala län 1643, men bara två år senare bestämde drottning Kristina att Sven Månsson skulle vara lantmätare för både Stockholms och Uppsala län. Thoring blev i stället förflyttad till Sörmland och Närke (Ekstrand 1903 s LXXII). Att bakgrunden till förändringen berodde på en inbördes konkurrens om attraktiva arbetsområden, framgår tydligt i det brev Sven Månsson skrev till Drottning Kristina 1645 "...mot att någon som novitius är må taga mig brödet utur munnen" apropå att en Johan Persson Thoring begärt att få överta Uppsala län från Månsson (Ekstrand 1901 s 249-251). Av de undersökta kartorna har Thoring undertecknat delar av kartsamlingen över Olands härad (A2).

Kartorna

Lantmåteriets arkiv innehåller tio geometriska jordeböcker över Uppland, upprättade mellan åren 1635 och 1649. Därutöver finns geometriska jordeböcker över Smedbygodset och Mörbygodset, samt ett stort antal enstaka kartblad från bl.a. Gimo, Uppsala Landsarkiv, Lantmåteriets regionsarkiv i Uppsala och Svea hovrätts arkiv. Kartorna som använts i undersökningen ingår i de geometriska jordeböckerna A1, A2, A3, A5 och Mörby.

Detaljeringsgraden på kartorna skiljer sig något åt för de undersökta resurserna. Humleodlingarna redovisas av lantmätarna Christiernsson och

Thoring med antal störar, medan kartsymbol saknas. Sven Månsson gör tvärtom, en tydlig kartsymbol men utan redovisning av antalet störar. Kvarnar redovisas på något olika sätt, dock noterar ingen av lantmätarna funktionen hos väderkvarnar. Persson Thorings kartor har en smal, ljus röd/blå ram i ytterkanterna, och en alnstock. Kompassrosen är inte alltid, som annars är brukligt, riktad med norr uppåt på kartan utan kan vara vriden på flera sätt. Sven Månssons kartor är försedda med en tunn ram, och kompassrosen är detaljerad och riktad med norr uppåt. Alnstock finns med. I stort sett innehåller de beskrivna kartsamlingarna jämförbar information, redovisad med samma grad av noggrannhet.

1.7 Forskningsöversikt

Ett så enhetligt och omfattande material som de äldre geometriska kartorna har naturligtvis använts av många forskare under lång tid, med olika syften och på flera olika sätt. Vanligen har det handlat om studier av åker och äng, såsom analyser av arealer och beräkning av avkastning i spannmål och hö. Bebyggelse och trädssystem är andra frågor som kartmaterialet fått hjälpa till att besvara.²⁰ En god forskningsöversikt finns i Jansson 2005b. Bland de forskare som använt kartorna som källa till information om hemmanens ekonomi är Staffan Helmfrid, som i sin avhandling *Östergötland Västansång* (1962) diskuterar vilka näringar kartorna kan informera om, och inte. Vidare definierar han betydelsen av lantmätarnas värderande termer; ”ringa”, ”nödtorftigt” etc, och diskuterar konsekvenserna av brist på olika resurser, främst skog. Bertil Hedenstierna (1948) har arbetat mycket med helheten i kartorna, och diskuterar bakgrund till, liksom konsekvenser av, att åkrarna i många fall är små och avlägset belägna. Han undersöker även vilka varor som byttes eller såldes, och vilka binärningar som var betydelsefulla. Gunnar Lindgrens (1939) och Gunnar Bodvalls (1959) arbeten är andra goda exempel på hur innehållet i de geometriska kartorna problematiseras med ambitionen att diskutera lantbrukens ekonomi. Syftet med de äldre geometriska kartorna diskuteras av dessa två forskare, eftersom det påverkar vilka uppgifter lantmätaren valde att illustrera, och vilka som kan vara utelämnade. Lindgren och Bodvall utgår från det mänskliga perspektivet, och intresserar sig för hur 1600-talets bönder levde. Vad innebar en utbredd skogbrist, eller att varje möjlig gräsyta, om än avlägsen och svårtillgänglig,

²⁰ Trädssystemen handlar om hur stor del av åkerarealen som besåddes varje år. Regionalt praktiserades en-, två- eller tresäde. Fler varianter förekom. Ådel Vestbö Franzén (1996 s 13 ff, 62 ff) ger en översikt av trädssystemens historia, spridning och tolkning. Se även Jansson 1998.

slogs för att få ännu en liten mängd hö? De diskuterar fiskets, betets, skogens och utmarksodlingens betydelse, och ser att resurser som bara flyktigt berördes av lantmätarna kunde spela en avgörande roll för den enskilda gården. Här finns en ambition att teckna en bred bild av lantbrukens förhållanden, samt de naturgivna förutsättningar som bönderna hade att hantera. Drivkrafter för bebyggelsens förändring och expansion lyfts fram. Vidare diskuteras skillnaden mellan ägande och brukande av åker och äng, och förekomsten av samarbetsformer som gärdeslag. Ådel Vestbö Franzén (2004) har analyserat orsakerna till tresädets införande i sitt undersökningsområde inom Jönköpings län. Hon har ett brett ekonomiskt angreppssätt där orsakerna söks såväl i betes- som skogbrist. Jag vill också framhålla Ulf Janssons (1998) studie av odlingssystem i Vänerområdet, liksom Karl-Erik Bergstens (1946) undersökning av Östergötlands bergslag. Båda forskarna har använt de äldre geometriska kartorna som huvudkällor, och har en ambition att se till lantbrukarnas hela tillvaro och inkludera näringar och inkomstkällor vid sidan av åker och äng.

De nämnda studierna är relevanta för avhandlingen, eftersom de till stor del bygger på den äldre geometriska kartan som källa. Forskarna har lagt ett betydande engagemang i diskussionen av lantmätarnas begrepp, och värderingen av uppgifterna om åkerareal. I de flesta fall diskuteras även kartornas information i ett större sammanhang, t ex vad det innebar att rätten till stora svedjor begränsades (Vestbö Franzén 2004) eller hur kartorna, trots karteringens begränsade syfte, speglar en lång kulturlandskapsutveckling (Helmfrid 1962; Tollin 1999; Vestbö Franzén 2009). Flera av de nämnda undersökningarna påtalar 1600-talslantbrukens omfattande "bi"-näringar (t ex Jansson 1998; Bergsten 1946). Jansson framhåller exempel på hur inkomstbringande uthyrning av beteshagar till oxdrifterna, fiske eller körslor för järnbrukens behov nämns på vissa kartor från slutet av 1600-talet och början av 1700-talet (1998 s 216 ff).

1.8 Frågeställningar

1600-talets Sverige var ett övervägande agrart samhälle. Jordbrukets säsongsmässiga prägel öppnade för många ekonomiska verksamheter. Att jorden, åkern, historiskt sett betraktas som lantbrukets huvudresurs har i många fall en juridisk snarare än ekonomisk bakgrund. Åkerjordens spannmål var givetvis oerhört viktig. Rädslan för missväxt, hunger och höga spannmålspriser var alltid närvarande (Adamson 2009 s 251). Skatter betalades ofta i spannmål och åkern producerade lagringsbara kalorier (i form av spannmål, bröd eller öl). Men att vara jordägare under första halvan av

1600-talet, även till den minsta åker, innebar dessutom status, identitet och – inte minst – tillgång till jordägarkollektivets gemensamma resurser. Den åkerjord man förfogade över utgjorde en viss andel av byns jord, vilket i sin tur gav tillträde till motsvarande andel av byns kollektiva resurser såsom fiske, kvarnströmmar, bete, skog samt löv till foder. Detta betydde regionalt mer för den ekonomiska bärkraften än själva åkermarken, men utan en formell rådighet över odlad jord förlorade man tillträde även till dessa kollektiva resurser (Holmbäck och Wessén 1962 s 110 f; 1734 års lag, Rättshistoriskt bibliotek 1984 s 80; Wennersten och Sporrang 1995; Widgren 1995; Slotte 1999 s 27). Att tillgången till de samfälliga nyttigheterna inte var fri, utan motsvarade hemmanets andel av byns jord, framgår även av kartbeskrivningarna. Till exempel: 'Utmark efter sin kvot' (D5:113-115, Biskopsberga, Östergötland).

Utmarkens och skogens resurser tenderar ofta att underskattas, trots att de allra flesta gårdar låg utanför slättbygderna och var helt beroende av sina utmarkstillgångar (Larsson 1996 s 8 ff). Från övre Norrland var fisket och jakten basen i ekonomin (Roeck Hansen 2002 s 69 f).²¹ Tjärbränning, kolning och upplåtelse av betesmark var betydelsefulla näringar i Småland (Vestbö Franzén 2004 s 103 f). Transporter, inklusive järnkörslor, uthyrning av beteshagar till oxdrifterna samt försäljning av timmer och humle var andra viktiga inkomstkällor (Jansson 1998 s 216 ff). Regionalt var honungen av mycket stor betydelse, som ensamt kunde ge en inkomst som räckte för att betala hemmanets skatt (Husberg 1994 samt 1996). Lars Kardell (1996) beskriver hur ett par tusen tunnor hasselnötter årligen exporterades från Göteborg i mitten av 1600-talet, vilket betyder att tillgång till nötter var av stort ekonomiskt värde för vissa bygder (1996 s 143). Regionalt krävdes utomgårdarbete flera månader per år för lantbrukets familjemedlemmar för att förse järnbruken med kol och ved, åka på handelsresor, fiskefärder eller hantverksarbete.²²

²¹ I geometrisk jordebok X1:17, Ångermanland, nämns "god lägenhet med fågel- och djurfångande" (avmätt av Jacob Christofferesson Stenklyft och Olof Tresk 1639-1642). Det är sällsynt att lantmätarna noterar denna verksamhet.

²² Myrdal visar hur statens satsning på bergsbruk och export av koppar, järn, tjära och beck påverkade arbetsåret för bondefamiljerna. Ett belysande exempel är uträkningen av vilken tid som gick åt för att förse järnbruken med kol och transporter av såväl malm som järn. Det mesta arbetet i järnhanteringen skedde utanför själva bruken, och av bönder. Mellan sju och åtta tiondelar av arbetet med att producera en viss mängd järn eller koppar bestod av kolning och ovannämnda transporter. Detta betyder att arbetsåtgången för Mellansveriges och södra Nordsveriges vuxna befolkning under mitten av 1600-talet i dessa sammanhang kan uppskattas till minst 1 – 2 månader per år (Myrdal 1999 s 301 f). Kolningsprocessen var tidskrävande. Träden avverkadades på våren och försommaren, för att sedan torka under sommaren och huggas upp och kvistas till hösten. Själva kolningen i en medelstor mila tog

Anledningen till att produkter som järn, kol, pottaska, tjära och beck var så lönsamma handlade naturligtvis om att det fanns en stor efterfrågan. Efterfrågan berodde i sin tur på brukens expansion och på behovet av förnödenheter kopplat till krigsindustrin.²³ Ännu under tidigt 1900-tal omfattade familjejordbruken även i utpräglade spannmålsbygder mängder med verksamheter, delvis för avsalu; lin, honung, ägg, vävning av textilier och kläder, ved, frukt mm (Flygare 1999 s 170–180).

Ett utbyte av varor och tjänster var en del av 1600-talets vardagsekonomi. Hemman med brist på ängsmark, fiskevatten eller skog kunde hyra av bättre försedda grannar, och byte eller hyra av resurser och varor förefaller ha varit en lika livsviktig som naturlig del av lantbrukens tillvaro. De äldre geometriska kartorna visar oss glimtar av denna ekonomi.

Det är inte möjligt att hitta alla delar av det enskilda lantbrukets ekonomi via de tillgängliga källorna, som ofta bygger på jorden och rådigheten över denna. Vissa verksamheter, som humleodling, omnämns medan andra bara anas eller framgår indirekt. Det krävs vanligen ett pusslande med flera källor för att bilden skall klarna något. De äldre geometriska kartorna innehåller talrika hemman med närmast obetydliga åkerarealer, på eller under de ca sex besådda tunnland som anses vara gränsen för att en familjs behov.²⁴ I undersökningsområdet finns t ex västgötska Dannike socken med 6,3, östgötska Nykyrka socken med totalt 4 och uppländska Knutby socken med 8,5 tunnland per hemman i medianvärde. Speglar alla dessa små enheter en eländig och knapp tillvaro? Sannolikt inte.

De små åkerarealerna betydde att arbets- och inkomstmässigt var jordbruket i vissa fall att betrakta som en binäring. Detta ser vi inte i källorna eftersom dessa oftast visar skatter, och skatten var bunden till jorden. Vad lantbrukaren egentligen gjorde om dagarna, kan våra källor inte ge svar på. Förhållandet till jorden handlar även om identitet. Relationen till jorden var

sedan 3–6 veckor (Sjöberg 1996 s 44). Tjärtillverkningen tog också anseelig tid i anspråk. En tunna tjära krävde 50 medelgrova tallstammar, och tog 8–10 dagsverken att producera. Ett hushåll som producerade 20 tunnor behövde lägga cirka 30 procent på den beräknade årsarbetstiden på detta (Villstrand 1996b s 69 ff; Borgegård 1996 s 89).

²³ Under 1600-talet blev både tjära, och tjärens vidareförädling beck, ett par av Sveriges största exportprodukter och producenterna fick mycket bra betalt (Larsson 1996 s 10, 13, 15). Tjära består av en blandning av flytande och fasta produkter som bildas vid torrdestillation av trä. Framställningen kan ske på fyra sätt; i tjärdalar, tjärdiken, bränning i gryta eller i mila. Vidareförädlingen beck tillverkas genom att långsamt koka tjära i en järngryta (Rosander 2003 s 246–248). Tjära och beck användes främst för att impregnera skeppsvirke och vid skotillverkning. Pottaska användes vid tillverkning av glas och såpa och vid tygfärgning (Myrdal 1999 s 303). Pottaska utvinns ur askan av lövträ (Rosander 2003 s 251).

²⁴ Jansson 2005a s 47 f; Slicher van Bath 1963 s 134–135.

viktig i den agrara hierarkin, oavsett hemmanets faktiska ekonomiska tyngdpunkt (Ahlberger 1988 s 61; Gadd 1991 s 21, 59, 331).

Den starka fokuseringen på jorden är sannolikt orsaken till varför lantbrukens varierade ekonomiska bas är så svår att iakta i källorna. Jorden och relationen till den var alltid central, vare sig det handlade om beskattning eller social status. Detta gör att andra näringar i hög grad är osynliga för oss trots dessas ofta avgörande ekonomiska betydelse (Boqvist 1978; Wennersten och Sporrang 1995 s 22 f, 26, 42, 245, 248, 333f, 335f).²⁵

Undersökningar av andra delar av landsbygdshemmanens näringar än spannmålsodling och boskapsskötsel bör kunna ge viktiga pusselbitar till förståelsen av 1600-talets mångfacetterade agrara ekonomi. För studier av resurser vid sidan om åker och äng erbjuder de äldre geometriska kartorna vissa möjligheter. Kartorna visar dessutom resursernas hemmanstillhörighet, hemmanens naturförutsättningar och kamerala förhållanden. Detta ger goda möjligheter att dels studera resursfrekvensen, dels kunna avslöja eventuella kopplingar mellan hemmantyp och resurstillgång. Att undersökningen bygger på analys av de enskilda hemmanen menar jag är grundläggande, eftersom denna nivå visar individuella lösningar, antyder skillnader i flexibilitet, regionala inriktningar och möjligen skillnader i produktionens storlek.²⁶

Min första frågeställning är hur tillgången till humleodlingar, kvarnar, fiskevatten, frukt- och grönsaksodlingar var fördelad bland de agrara hemmanen under första hälften av 1600-talet. Den andra frågeställningen är om man kan mäta tillgången och ställa den i relation till hemmanens husbehov. Den senare frågan handlar även om möjligheten att identifiera en arbetsdelning och specialisering.

Vid ingången till arbetet har jag utgått från tre hypoteser. Den första är att hemmanets typ och geografiska belägenheten påverkar resursförekomsten. Det är t ex rimligt att tänka sig att vissa resurser företrädesvis hanterades inom en by, kanske byggande och underhåll av väderkvarnar, medan andra resurstyper främst återfinns hos ensamgårdar. Närheten till städerna (Uppsala och Stockholm) skulle också kunna tänkas påverka resursförekomsten, med

²⁵ T ex bokfördes västkustfisket, trots verksamhetens avgörande ekonomiska betydelse, i de traditionella källorna som en binäring till jordbruket ända långt fram i sen tid (Hasslöf 1949 s 21)

²⁶ Janssons undersökning visar ett mycket flexibelt jordbruk, uttryckt i val av odlingssystem, och hävdar att man måste söka dess förklaring i den enskilde lantbrukarens handlande. Handlingsutrymmet varierar, och begränsas av skilda samhälleliga, dvs ekonomiska, sociala, politiska faktorer, och naturliga förhållanden (Jansson 1998 s 226).

tanke på de korta avstånden till marknader och den större efterfrågan på livsmedel som bör ha präglat dessa områden.²⁷

Den andra hypotesen är att arbetsdelning förekom i 1600-talets agrarsamhälle. Med begreppet arbetsdelning ansluter jag mig till Gadds definition, dvs en delning av arbetstiden mellan olika verksamheter som jordbruk, hantverk, fiske med mera. Motsatsen är yrkesspecialisering, då man bara ägnar sig åt en enda syssla (Gadd 1991 s 26). Motsvarande diversifiering av arbetsuppgifterna beskrivs av Myrdal (1999 s 299 ff). Jag utgår därmed från att den ensidigt spannmålsproducerande eller boskapsskötande bonden var ett sällsynt inslag i 1600-talets agrarsamhälle. Det vanliga var ett omfattande mångsyssleri, som givetvis tog sig olika uttryck i olika omgivningar. Tyngdpunkten på det enskilda lantbrukets ekonomi kunde, alltefter förutsättningar och efterfrågan, i varierande grad vara spannmål, skog, fisk, humle, hantverk, boskap eller något annat.²⁸ För att ge ett enda exempel var spiksmide en närmast hundra procentig extrasysselsättning hos bönderna i ett par socknar i norra Östergötland (Bergsten 1946). Även dagens lantbruk använder flera av de resurser som står till buds. I dag kan det t ex handla om turism och rekreation i olika former, kräftodling, natur- och kulturvård, gårdsbutiker, uthyrning av hästplatser eller –betesmarker eller uthyrning av betesdjursbesättningar.

Den tredje hypotesen är att det var de arealmässigt små hemmanen som framför allt hade tillgång till flera resurser, i syfte att bredda den ekonomiska basen för att kunna byta till sig eller köpa in den spannmål hushållet behövde.

²⁷ Kulturgeografen Annika Björklund (2008) konstaterar att städerna under 1600-talet var tämligen väl försedda med åker- och betesmark. Hon har särskilt studerat bl a Uppsala, och ser att stadsbornas tillgång till åkerjord varierade stort, från småplättar till omfattande arealer. (2008 s 43, 77, 101). Björklund kommer senare fram till att städerna i hög grad var självförsörjande med spannmål. I ett par fall producerade stadsjordarna mer än de två tunnor per person som hon bedömer vara husbehovet, och överskottet kan ha sålts (2010 s 136, 215, 219).

²⁸ Gert Magnusson visar att de som arbetade med järnhantering och –smide i Jämtland under 1700-talet var precis dessa vanliga, mångsysslande bönder. De ägnade sig åt jordbruk, skogsbruk, boskapsskötsel, fiske, handel, smide, fiske och jakt alltefter de förutsättningar som fanns på platsen (1986 s 285).

DEL II

2 Källor och källvärdering

I denna del av avhandlingen beskrivs 1630–1650-talens karteringsprojekt, liksom de äldre geometriska kartornas utseende och innehåll. Vidare värderas lantmätarnas information om de undersökta resurserna genom jämförelser med andra källor, eftersom kartornas källvärde för dessa nyttigheter inte är känt.

Undersökningens huvudkälla, de äldre geometriska kartorna, har främst använts i forskning som rör åkern och bebyggelsen. Lantmätarnas sätt att redovisa åkermarken, såväl utsädes- som arealuppgifter, har visat sig vara i huvudsak tillförlitligt (Forsell 1938; U Göransson 1977). Kartornas exakthet är störst i byarnas centrala delar kring åker och bebyggelse, vilket förutom av kontrollmätningar även framgår av att konceptkartans mätpunkter ligger tätare där. De mer perifera delarna av inägomarken redovisas något mer schablonmässigt (Hedenstierna 1948; Helmfrid 1962; Vestbö Franzén 2004).

Huvuddelen av undersökningen har bedrivits på det material som tagits fram av projektet *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*. Båda huvudgrupperna av projektets material har använts. Dessa består av de skannade, fullskaliga kopiorna av de originalakter som huvudsakligen inlånats från Lantmäteristyrelsens arkiv, samt projektets GIS-databas ”GEORG”. Databasen kan användas till att göra sammanställningar och skapa frågor till ett stort, annars närmast oöverskådligt material. ÄGK-projektet kommer, när det är slutfört, att ha bearbetat och skannat över 10 000 akter. Vid tiden för avhandlingsarbetets materialinsamling innehöll GEORG cirka 4 300 bebyggelseenheter som fyllde kriterierna för att kunna analyseras i detta sammanhang, dvs de rädde över jord och ingen avgörande information hade utlämnats av lantmätaren. Denna siffra kommer att vara betydligt högre när projektet avslutas under 2010. Projektet arbetar med att inventera arkiven, låna in originalen och skanna kartorna. Kartorna lagras sedan digitalt, och en skalenlig kopia skrivs ut på arkivpapper. All text på kartbild och Notarum

Explicatio tolkas och renskrivs för att sedan systematiseras och registreras i en relationsdatabas. Kartorna och viss tematisk information koordinatsätts i en GIS-applikation med punkter, som gör att informationen blir geografiskt sökbar och kan hanteras och sorteras i olika rumsliga nivåer. Syftet med projektet är att tillgängliggöra kartorna och dess innehåll för vidare forskning.²⁹

2.1 Karteringsprojektet

De äldre geometriska jordeböckerna innehåller Sveriges äldsta sammanhängande generation kartor.³⁰ En huvuduppgift för lantmäteriverksamheten efter bildandet 1628 var att kartera byar och hemman och deras ägor. Det var framför allt krono- och skattehemman som karterades. Frälsehemman kom med ”på köpet”, om de ingick i en by vars krono- och skattehemman karterades.

De undersökta kartornas samtid, 1630- och 1640-talen, kännetecknas av stagnerande befolkningstillväxt, ett jordbruk på nedgång, ett hårt skattetryck, en stat på väg mot finansiell kris och på flera sätt präglad av ständiga krig, främst det förödande och kostsamma Trettioåriga kriget. Bönderna visar sig trots allt stå tämligen starka. Arbeten förknippade med järn, koppar och tjära var inkomstbringande och kartstudierna visar att nyetableringar av hemman pågick, särskilt utanför slättbygderna. Hela den agrara ekonomin påverkades naturligtvis av landets finansiella problem, men kronans behov av pengar och resurser öppnade samtidigt vägar till nya inkomstkällor för landsbygdens befolkning. Skogens produkter efterfrågades, liksom metaller. Den expanderande bruksverksamheten medförde stora behov av såväl arbetskraft som mat, ved, kol och andra förnödenheter.³¹

Mitt i denna turbulenta tid initierade kung Gustav II Adolf år 1628 en statlig lantmäteriverksamhet, som tilldelades det vittomfattande uppdraget att

²⁹ För en utförlig beskrivning av projektets innehåll och beskrivning av de äldre geometriska kartorna hänvisas till Clas Tollin 2003 s 6 – 22.

³⁰ ”Geometriska” kartor kännetecknas av att de är detaljerade, storskaliga kartor över ett mindre område, framställda med enkla geometriska principer genom direkt uppmätning på marken och ritbord, utan hänsyn till jordens buktighet eller (vanligen) höjdskillnader (Nordisk Familjebok/Uggleupplagan s 1161-1162; Nationalencyklopedin s 419-420).

³¹ Eli Heckscher ser, åtminstone regionalt, en svårförklarad uppgång i ekonomin under senare delen av 1630-talet (1941 s 107), vilket möjligen enligt detta resonemang skulle kunna hänga samman med ökade möjligheter att tjäna pengar på kronans och brukens växande efterfrågan på arbetskraft, transporter, livsmedel och råvaror.

kartera Sveriges alla städer och byar med gårdar, åkrar, ängar och skogar.³² Dessutom skulle gruvor, farleder, hamnar och andra tänkbara förekommande, eller i framtiden möjliga, tillgångar karteras. Eventuella förbättringar skulle föreslås och kostnadsberäknas.

“ hvad som står i framtiden på ett eller annat sätt att förbättra, med förslag och kalkulation därvid, huru det stode till att göra och hvad det kunde kosta, samt hvad profit eller skada af sådan reparation följa kunde, med annat mer, som till sådant hörer..’ (Styffe 1856 s 249).

Resultatet av uppdraget blev att minst 10 000 kartor över hemman och byar med sin inägomark upprättades under 1630- till 1650-talen. Utmarken karterades i allmänhet inte. De karterade och beskrivna bebyggelseenheter bands ihop efter by, socken och härad i s.k. geometriska jordeböcker. Kartornas skala varierar mellan 1:1000 och, vanligast, 1:5000.³³

Det finns förvisso äldre exempel på hur härskare velat få en samlad bild över sina tillgångar och erövringar. Den kanske tidigaste jordeboken av denna omfattning är Vilhelm Erövrarens *Domesday book*. Här antecknades år 1086, knappt 20 år efter slaget vid Hastings, de drygt 13 000 erövrade gårdarnas ägoförhållanden och tillgångar noggrant i syfte att se hur mycket skatt de kunde avkrävas. I Sverige var Gustav Vasa den som först genomförde ett projekt i denna landsomfattande skala, i och med upprättandet av de kamerala jordeböckerna från 1530-talet och framåt. Båda de nämnda jordebokssamlingarna saknar dock kartor.

Upprättandet av bilder över gränser, byar och städer var inte något nytt i Europa under början av 1600-talet. I Sverige är Rasmus Ludvigssons kartor från 1500-talet ett exempel. Det finns bevarade europeiska kartor från mitten av 1400-talet (en holländsk från 1457 och en flamländsk från 1458), förutom ett par antika kartfragment. Det finns engelska bykartor från slutet av 1500-talet som överstiger de svenska i exakthet och innehåll (Helmfrid 1959 s 229; Tollin 2007 s 51). I Holland fanns ett lantmätarskrå redan under medeltiden, men det var en fri yrkesgrupp som inte stod under den centrala kontroll som en storskalig kartering krävde. Under 1500-talet inrättade flera av de tyska småstaterna statliga lantmäteriverk, vars karteringsuppdrag huvudsakligen innebar att mäta upp gränser. Ett exempel är de Ostpreussiska

³² Här avses det dåvarande Sveriges gränser. Birgitta Roeck Hansen (jfr 1991 och 1996) har i sina arbeten använt kartor från de finländska delarna, vilka utfördes under samma tid som de svenska, av svenska lantmätare.

³³ Det storskaliga karteringsprojektet beskrivs t ex av Tollin 2007, s 51 – 69. Goda översikter finns även i Helmfrid 1959 och 1962, Kain och Baigent 1992, Tollin 1991, 2003, Baigent 2003 och Vestbö Franzén 2004. För detaljerad läsning om svensk lantmäteriverksamhet hänvisas till trebandsverket *Svenska lantmäteriet 1628 – 1928*. För en allmän karteringshistorik föreslås Kain och Baigent 1992.

Grenzrisse, en skissartad kartering med syfte att fastställa gränser mellan byar och gods, främst för att undvika tvister. Ett annat exempel är det storskaliga kartverk över Sachsen, som Kurfursten August I (1526–1586) initierade under andra hälften av 1500-talet. Syftet var att kartera hela Sachsen med fokus på ägoförhållanden, men arbetet avbröts av Trettioåriga kriget när cirka en tredjedel av projektet var genomfört (Helmfrid 1959 s 228, 230, 231). Även i Danmark och Schleswig-Holstein upprättades vid samma tid som i Sverige såväl stor- som småskaliga kartor, av lantmätare Johannes Mejer (se Ehrensvärd 2006 s 231 samt Mejer 1942).³⁴ I Danmark togs dock inte steget fullt ut med inrättande av en statlig lantmäteriverksamhet med ambitionen att kartlägga hela riket, inklusive uppdraget att utbilda en yrkeskår av lantmätare. Symbolspråket och innehållet i de danska kartornas bild, text och *Notarum Explicatio* överensstämmer väl med det svenska materialet. Svenska lantmätare producerade även kartor över delar av Finland (Roeck Hansen 1991) samt i Estland och norra Livland, dock främst från andra hälften av 1600-talet (Tarkiainen 2005 s 61 – 80). Vänder vi oss utanför Europa finns enstaka bevarade mesopotamiska och egyptiska gränskartor på lertavlor från förhistorisk tid (Kain & Baigent 1992 s 1).

Vad som var nytt och unikt för Sverige, även om teknik och idé hämtats från andra delar av Europa, var projektets skala och centrala styrning. En kår av lantmätare utbildades systematiskt och kartorna samlades på ett och samma ställe och sorterades i geometriska jordeböcker. Karteringsprojektet pågick under en kort och intensiv period om cirka 25 år, av en begränsad skara ansvariga lantmätare.

2.2 Karteringens syfte

Syftet bakom de äldre geometriska jordeböckerna bör främst ha varit ekonomiskt. Som namnet jordebok antyder fanns det kamerala utgångspunkter för uppmätningen. I instruktionerna till lantmätarna framgår att Kronan önskade sig en bättre överblick över jordbrukets resurser, och det fanns en förhoppning om att uppgifterna i kartorna skulle kunna användas för att höja lantbrukets avkastning. Det fanns även andra orsaker, som att minska de kostsamma tvisterna om gränser och ägoförhållanden samt återförande av kronoutjordar.³⁵

³⁴ Samme Mejer karterade 51 byar i Nederländerna 1639 – 1641 och Åbenrå amt i norra Schleswig 1641 (Kain och Baigent 1992 s 337). Mejers arbeten finns beskrivna i tre band *Johannes Mejers kort over det danske rige* 1942.

³⁵ En nyskriven sammanfattning finns i Tollin 2007 s 51 – 70, och goda översikter finns även i Helmfrid 1959, Tollin 1991 s 12 samt 2003, s 13 f. Jämför gärna även Ekstrand 1901 s 15,

I lantmätarnas anteckningar skymtar tvister, och det förekommer exempel där lantmätaren tog ställning i enskilda fall. Lantmätare Johan Larsson Groth beskriver hur byn Strås grannby Tistorp hävdade sin rätt till en betesvall som låg inne på Strås ägor, och konstaterar att Tistorps anspråk var felaktiga. 'Betesvall till Strå som Tistorp vill med syn taga ifrån Strå by, vilket aldrig lagligen kan ske...' (D5:73-74, Strå socken, Östergötland).

Idén om att tolka de geometriska jordeböckerna som skattläggningskartor fördes fram av kulturgeografen Sven Lönborg i *Sveriges karta* år 1903 (se Helmfrid 1959 s 224), och den tolkningen har i huvudsak använts sedan dess.³⁶ I boken *Skattläggningsväsendet och lantmätarna* (1928) beskrivs att ett av de främsta syftena när Anders Bure år 1628 fick konungens uppdrag att organisera lantmäteriet i riket, var att främja och påskynda skattläggningsverket. Orsaken var missnöje med en för hög och ojämnhet i skattläggning. Anledningen till att kartor nu upprättades var att resultatet på detta sätt var säkrare än vad som kunde uppnås med de äldre revningemetoderna (Williams 1928 s 306f). Med detta synsätt är de geometriska jordeböckerna skattläggningshandlingar, även om den planerade skattereformen inte kom att genomföras. Kartorna var avsedda att ligga till grund för kronans taxering av hemmanens jord och andra förmåner, främst äng och bete (Hedenstierna 1949 s 44; Enequist 1937 s 58; Westin 1942 s 241, 243; Bodvall 1959 s 76f, 147; Behre et al 2001 s 92). Andra forskare argumenterar i motsatt riktning och menar att de geometriska kartorna speglar statsmaktens strävan att få en sammanhållen bild av landets tillgångar på åker- och slättermark, eller med Helmfrids ord: en önskan om att upprätta ett "ekonomiskt kartverk" över riket (Vestbö Franzén 2004 s 48). Helmfrid (1959) argumenterar för att det ursprungliga karteringssyftet inte kan ha varit skattläggning. Skattläggningsförrättningar pågick i vissa fall parallellt med karteringarna och vid dessa tillfällen skulle särskilda, juridiskt oklanderliga, personer närvara. Kartor upprättades inte vid dessa förrättningar. Syftet med de geometriska jordeböckerna bör i stället ha varit att förenkla för den centrala administrationen att få en överblick över landet. Eller varför inte bara för prestige i detta enorma projekt, med teknik lånad huvudsakligen från Holland kombinerat med modellen för ett statligt

instruktion nummer 15 1635 samt s 21 instruktion nummer 22 1636. Kain och Baigent anför det ökande individuella ägandet av jord som den ursprungliga drivkraften i karteringens barndom (1992 s 4). Maktperspektivet i karteringarna diskuteras i Black (2005) och Wästfelt (2007). Sven Lönborg har beskrivit Sveriges karteringshistoria mellan 1500- och 1850-talet (1903).

³⁶ Jag kan dock inte se att Lönborg uttryckligen menar att de geometriska jordeböckerna var avsedda för skattläggning. Han beskriver däremot att jordrevning som sådan var ett välkänt verktyg vid beräkning av skatten, redan före karteringsprojektet (Lönborg 1903 s 15-25).

Lantmäteri från Tyskland? I denna tid av väldiga projekt behöver man förvisso inte stanna vid att leta nyttoaspekter (Helmfrid 1959 s 224-231; Kain och Baigent 1992 s 340). Kain och Baigent (1992) framhåller maktperspektivet. Kartorna kan inte ses som kuriositeter eller som en trevlig och användbar källa för historiker, utan kartan var ett kontrollinstrument som både reflekterar och konsoliderar den makt som begärt karteringen. Dessutom sågs kartorna som ett betydelsefullt och viktigt dokument, både av förespråkare och motståndare. Dessutom är kartbilden partisk och framhåller de delar av verkligheten som svarar mot beställarens och lantmätarens syfte (1992 s 344). Att just Sverige, med sin relativt begränsade odlingsareal och spridda befolkning, skulle vara platsen för denna omfattande, tidiga kartering är märkligt. Projektets ambition och skala bör ha överstigit den nytta resultatet gav. Men kanske var det precis tvärtom, att just bristen på odlingsbar mark gjorde det desto viktigare att ha ordning på den? (Kain och Baigent 1992 s 47 ff).

Den svenska krigsekonomi präglades av ett ständigt och intensivt sökande efter nya resurser (Hallenberg 2001 s 57, 88, 210f, 260 och passim). Ser man karteringsprojektet i det sammanhanget är det mycket logiskt att tänka sig kartläggningen som ett användbart instrument för att få grepp om de viktigaste resurserna. Syftet med de äldre geometriska kartorna kan då ses som en stormaktsaspirerande nations inventering av rikets tillgångar, i syfte att identifiera möjligheter till förbättringar och öka skatteuttaget (Kain och Baigent 1992 s 332 f; Cserhalmi 1999 s 14).

Här, bedömer jag, finns kärnan i det svenska karteringsprojektet. Den kontroll- och uppbördsapparat som Vasakungarna inrättade under 1500-talet var själva grunden i stormaktsbygget. Det vitt förgrenade kontrollnätverket och den stadiga strömmen av skatter i form av pengar och naturapersedlar var en förutsättning för krigsmaktens uppbyggnad och underhåll. Och sett i detta sammanhang framstår karteringen som en helt naturlig fortsättning på de kamerala jordeböckerna och övriga personliga skattelängder som upptecknades vid samma tid. Kartorna var inte nödvändiga för att beräkna skatter eller för att lösa tvister, men däremot var de absolut nödvändiga för att man från centralt håll skulle kunna skaffa en överblick över jordbruket och ges möjlighet att fundera just på dessa *förbättringar*, som faktiskt den tidigaste instruktionen till lantmätarna (se rubrik 2:3 nedan) framhåller. Kartbilden gav möjlighet till en samlad uppfattning om de rådande agrara förhållandena, vilka förutsättningar som fanns till ökad avkastning och vilka eventuella nya resurser som skulle kunna tas i bruk. Detta är också vad lantmätare Johan Larsson Groth skriver på titelbladet till den första

geometrisk jordboken, inlevererad år 1633, 'Så att man all deras [hemmanens] beskaffenhet kan sig med en hast för ögonen ställa. Och alltså vars och ens värde identifiera och bedöma' (D6, 1633).

Karteringsprojektet handlar enligt min uppfattning *inte* om en regelrätt skattläggning eller taxering utan en översyn, eller en ekonomisk taxering, av hela riket. Huvudsyftet var att se hur utnyttjandet av jordbrukets möjligheter såg ut, och i förlängningen hur de kunde förbättras. Till exempel nämndes inte kvarnar och humleodlingar i de kamerala jordböckernas ägobeskrivningar, medan de finns med i de geometriska jordböckerna. Ett förhållande jag tolkar som att dessa anläggningar var intressanta ur avkastnings- och skattessynpunkt, vilket är en logisk följd av kronans intresse av att hitta möjliga sätt att öka lantbrukens avkastning. Som jag ser det låg i grunden tanken att de eftersträvade förbättringarna skulle leda till ett minskat importberoende (av spannmål och humle), liksom till ett ökat skatteuttag. Behovet av, liksom bristen på, pengar och resurser var påtaglig.

2.3 Lantmätarnas instruktioner

Under det äldre geometriska kartprojektets tid utfärdade Kammarkollegiet³⁷ fyra huvudinstruktioner, daterade 1628, 1634, 1635 och 1643, till lantmätarna. Instruktionerna innehåller kronans uppdrag till lantmätarna, samt mer eller mindre detaljerade uppmaningar om tillvägagångs- och redovisningssätt. Vidare utfärdades talrika fullmakter och brev. De som rör samtliga lantmätare är en detaljerad fullmakt 1633 samt en memorial 1636 med tillägg till 1635 års instruktion (Styffe 1856).

2.3.1 Den första instruktionen, 1628

Den 4 april 1628 undertecknade kung Gustav II Adolf den första instruktionen, som gav Anders Bure följande uppdrag; "Eftersom Hans K. M:ts nådiga mening och intent icke allenast att försvara sina land och riken för fienden, utan ock efter tillfälle på allt sätt förbättra deras lägenheter, hvarför, på det H. K. M:t sådant desto bättre må kunna göra och i verket ställa, ville H. K. M:t gärna hafva en synopsis, däruti H. K. M:t alla landskapers och städers lägenhet sig för ögonen ställa kunde, hvaraf H. K. M:t sedan desto bättre kan öfverse och begrundna, hvaruti och huru hvart och ett stode att reparera och förbättra. Hafver H. K. M:t fördenskill nådigst ålagt och befallt Anders Bure, att han detta verket sig företaga och förrätta skall". Bure skulle även utbilda en kår av lantmätare "...må han antage vnge

³⁷Under de äldre geometriska kartornas tillkomsttid fanns ännu ingen egen lantmåterimyndighet, utan lantmåteriverksamheten låg under Kammarkollegiet.

drengiar, Ehrlige mäns barn som han dertill instruera och lähra kan ...” (Styffe 1856 s 248f).

Den första instruktionen till Bure visar projektets omfattande ambition. Varje landskap skulle avmätas med åkrar, ängar, kärr, skogar och andra tillgångar, men också alla städer, strömmar, sjöar, hamnar, kronans byggnader, gruvor och bergsbruk.³⁸ Och det handlar inte bara om en avmätning, utan även att se skicket och möjligheter till förbättring, liksom en uppskattning av kostnaden för de föreslagna förbättringarna, nyodlingarna och reparationerna. Nivån handlar om bygdelag och by; ”icke allenast hur Sochnerne och bygdalagen tillhopa hengia, vthan och på hvars och Eens bys lägenheter vthi åker och Engh, skogh och mark...” (Styffe 1856 s 249). Bygdelagen beskrivs alltså här som en instans att räkna med, på nivån mellan socknen och byn och där uppenbarligen flera byar ingår. De enskilda hemmanen nämns inte i denna första instruktion, inte heller en indelning av markslagen annat än i åker, äng, skog och mark. Redan i juni samma år, 1628, var sex blivande lantmätare utsedda att undervisas av Anders Bure (Ekstrand 1901 s 4). 1633 var de första kartorna inlevererade (geometrisk jordebok D6, Dals härad, Östergötland).³⁹

2.3.2 Fullmakt 1633

Den fullmakt Johan Casimir (1609–1672) undertecknade 1633 är betydligt mer detaljerad än 1628 års instruktion (Styffe 1856 s 251f). För åkerjordens del skulle lantmätnarna skilja på fyra kvaliteter; svartmylla, lerjord, sandjord eller mojord, och för ängens del på tre; hårdvallsäng, starr- och mossäng. Det är fortfarande byns ägor som diskuteras, inte de enskilda hemmanen. Däremot skulle urfjäll eller utängar anges, dvs mark inom en annan fastighet, liksom den jord som bedömdes vara odlingsbar oavsett om den var odlad vid karteringstillfället. Det finns dessutom en noggrann redogörelse för hur lantmätnarna skulle räkna samman åkermarken till öres-, örtug- eller penningland.

Här syns en uppdelning från ett system att beskriva jordinnehavets värde i örestal, till att skilja på areal (tunnland) och taxeringsvärde (örestal). I värdet ingår, till skillnad från i arealuppgiften, övriga nyttigheter som hemmanet har tillgång till. Se Tollin 2008b s 139–162, för diskussion om areal och jordvärdering.

³⁸ Den del av uppdraget som handlade om uppmätning av gruvor och bergsbruk blev en egen gren vid sidan av det övriga karteringsuppdraget. 1634 fick denna verksamhet sin egen styrelse, bergsamtet, inom Bergskollegium (Ehrensward 2008 s 21).

³⁹ De första lantmätnarna, deras arbetssätt och villkor, beskrivs i Tollin 2008d.

2.3.3 Instruktion 1634

1634 års instruktion innehåller, med viss justering, precis det som fullmakten ovan beskriver (Styffe 1856 s 253–255). Nu kommer även jordnaturen in, och det skiljs inte på karteringen av frälse-, krono- och skattehemman. Nivån gäller de enskilda hemmanen, vilket även förtydligas i ett brev från Kammarkollegiet till Johan Larsson Groth 1634, 'observera att hela byn bör mätas, samt anteckna var och en gårds underliggande åker, äng och utmark' (Ekstrand 1901 s 8, punkt 7). Varje tunnland skall räknas som 14 000 kvadratalnar, men man skall ta hänsyn till åkerns eller ängens kvalitet och anpassa storleken på tunnlandet därefter. Efter detta skall man ta hänsyn till 'Svedjefalls- och nyttoskog, fiskevatten och annat slikt, vadmed man kan fylla det som saknas av åker och äng', innan örestalet före och efter uppmätningen skall anges. Ett tunnland hårdvallsäng beräknas ge fyra lass medelmåttigt hö, starrvall fem och skrinvall tre lass hö per tunnland.⁴⁰

Här beskrivs något nytt. Tunnlanden handlar uppenbarligen nu om *både* areal, 14 000 alnar, och avkastning, eftersom tunnlandens storlek kan anpassas efter avkastningen. Efter att tunnlanden räknats samman, skall lantmätaren ta hänsyn till hemmanets andra nyttigheter (fiske, svedjefall...) innan örestalet beräknas. Örestalet handlar således om hemmanets totala värdering, och i denna värdering ingår värdet av samtliga tillgängliga nyttigheter

2.3.4 Instruktion 1635

1635 utfärdades nästa instruktion (Styffe 1856 s 255f). Den är kort, och det handlar återigen om byns mark. Det är byns åker, äng, skog, röjningar, strömmar och fiskevatten som skall anges. Örestalet nämns inte, inte heller att tunnlandets storlek skall förändras beroende på avkastning. Två nya punkter har tillkommit. Den ena handlar om hänsyn vid fältarbetet, att lantmätarna inte får trampa i växande gröda eller på annat sätt irritera bönderna. Den andra punkten handlar om att lantmätarna i största diskretion skall kartlägga ödehemmanen, och ta reda på varför och hur länge de legat öde.

⁴⁰ Myrdal och Söderberg redovisar uppgifter från 1500-talet, som talar om en avkastning på ca 200 kg per tunnland. Från slutet av 1700-talet och början av 1800-talet är siffrorna 500 – 600 kg hö per tunnland. (1991 s 344). Jämfört med dessa siffror ter sig de genomsnittliga fyra lassen, dvs drygt 800 kg hö per tunnland medelgod ängsmark som 1634 års instruktions nämner, mycket höga.

2.3.5 Memorial 1636

År 1636 utfärdades en omfattande och detaljrik memorial (Styffe 1856 s 257ff). Hemmansnivån är utgångspunkten, och nytt är att varje hemmans byamål i tomt, utsäde och äng skall nämnas, förutom örestalet. Möjligen har de inlevererade kartorna hittills inte gett den goda överblick Kammarkollegiet önskat, för här betonas att alla ägors, sjöars, bäckars etc namn skall anges och att varje hemmans byggnader, hagar och tomter skall betecknas med siffror, så att dess egendom skall kunna identifieras. Mjöl- och sågkvarnar skall antecknas, liksom torp. De färger lantmätarna skall använda specificeras, och de uppmanas att använda lika stora papper för sina kartor och att rita ut en norrpil vid kartbilden. Memorialen verkar vara utfärdad därför att det råder oordning och inkonsekvens hos de inlevererade arbetena. Färg- och symbolspråket behövde likriktas, liksom kartornas storlek. Dessutom skulle de färdiga kartorna bindas samman i en bok per härad, sorterade i alfabetisk ordning och med kompass och tydliga siffror på varje blad.

2.3.6 1643 års instruktion

Den 17 maj 1642 utnämndes Peder Menlös till inspektor över lantmäteriarbetet. Det fanns ett starkt missnöje hos Kammarkollegiet med hur oorganiserat lantmätarnas arbeten togs emot och förvarades. Materialet skulle snabbt kunna lokaliseras, i stället för att ”fäfengeligen fördröija tidhen, som här till skedt är, vthi lānghe acters och handlingers posökiande och genomblādiande”. ”... plāga förkomma och förryckias, enār dhe löse och oinbundne vthi arbeten inlāggias” (Styffe 1856 s 259-262). Peder Menlös fick som sin första uppgift att inventera och samla in alla tidigare inlämnade arbeten och sortera dem, binda in dem landskapsvis i böcker och förvara dem väl i det rum som ställts till hans förfogande i Kammaren. I hans arbete ingick också att granska kartorna och kontrollera kvalitén. Vid påträffade fel eller oklarheter skulle kartorna lämnas tillbaka till författaren för att rättas till. När inventeringen var klar skulle i fortsättningen ingen karta få lämnas in på annat sätt än att lantmätaren personligen överlämnade den till Menlös, så att de tillsammans kunde kontrollera innehåll och riktighet (Ekstrand 1901 s 30, Nr 32). Ett knappt år efter Peder Menlös tillträde, utfärdades den 20 april 1643 två nya instruktioner (Styffe 1856 s 262-269). Den ena avser geometriska kartor över hemman och byar, den andra handlar om geografiska kartor över provinser och län (Petersson-Berger 1928 s 262ff, 285f). Detaljeringsgraden är hög. Åkerjordens och ängens beskaffenhet delas i flera kvaliteter, vidare skulle lantmätarna uttryckligen redovisa förekomsten av humlegårdar, ”Äfvenså hvarest humlegårdar finnas till gårdarne, så och

hur stora de äro.” (Ekstrand 1901 s 33). Skogens resurser skall specificeras, till exempel skog till röjning, husbehov, timmer, näver, hassel, bok, ek, lövskog och mastskog. Malmstreck, strömmar, kvarnar, kvarnställen och fiskevatten med mera skall anges.

Ovanstående innebär flera nya punkter i instruktionerna. Humle har inte nämnts tidigare, inte heller specificering av trädslag och resurser som näver- och mastskog. Det är dock bara hassel, bok och ek som särskilt nämns, vilket berättar om dessa ”bärande” trädslags stora betydelse. Ödehemmanen är fortfarande av största vikt att kartera, det skall ske diskret och noggrant. Nu ingår också i lantmätarnas uppdrag att ta reda på vem det är som eventuellt brukar dessa ödehemmans mark. Nytt 1643 är också att lantmätarna uppmanas att använda en gemensam skala, samt att de skall ta med sig utdrag ur kronans jordebok inför varje säsong och utgå från det. Kammarkollegiet passar också på att redovisa sitt missnöje med att lantmätarna använder läropojkar ”som färdas af och an, gårdar och byar emillan, och vthan något förståndh ägorne afmäta...” (Styffe 1856 s 262-269). Det betonas att det är lantmätarna själva som är ansvariga för medhjälparnas arbeten.

2.4 Kartans symbol- och textinnehåll

I detta kapitel redogör jag för den äldre geometriska kartans (ÄGK) symbolspråk och textinnehåll och de för undersökningen centrala begrepp som används på, och om, kartorna. Vissa begrepp användes av lantmätarna själva medan andra, t ex *inägomark* och *fredningssystem*, är konstruerade senare. Kartorna visar inägomarken med hemmanssymboler, tomtmark, åker, äng och betesmark. Det finns tre sätt att hämta information ur kartorna; symboler på kartbilden, text på kartbilden samt text i *Notarum Explicatio*, dvs den textruta som finns i anslutning till varje kartbild. Färgspråket är också en del av informationen.

2.4.1 Notarum Explicatio

På varje karta finns en textruta som rubriceras Notarum Explicatio (NE), med en standardmässig redovisning av kamerala och ekonomiska uppgifter. Innehållet i NE skiljer sig något åt mellan olika regioner och olika lantmätare, men i huvudsak är informationen jämförbar. Här anges namnet på den karterade enheten liksom jordnaturen, dvs om det är ett skatte-, krono- eller frälsehemman, vidare om det rör sig om en utjord eller ett ännu ej skattlagt torp eller nybygge. Dessa begrepp beskrivs nedan. Dessutom

anges mantalet (hemmanstalet), en term som växlat betydelse över tid.⁴¹ I början av 1600-talet var mantalet ett mått på en skattlagd gård, dvs ett helt mantal avsåg ett hemman som betalade hel grundskatt, och hade inte något med antalet män att göra. Det är i denna betydelse mantalet används i NE. Varje hemmans tillgängliga åkerareal samt ängsavkastning redovisas, liksom eventuella övriga anläggningar och odlingar samt i förekommande fall byamål och ränta. I enstaka fall noteras förslag om förbättringar, t ex 'Kan också göras så mycke äng man vill' Tranbyn (A2:73, Alunda socken, Uppland). Ett annat exempel kommer från Kallerö där lantmätaren skriver att mer åker kunde odlas upp, men så har inte skett därför att 'bonden brukar mer fiske och sjön än åker' (A3:103-104 Kallerö, Tierps härad). Sist i NE finns en kortfattad sammanställning över byns kollektiva resurser skog, utmark och fiskevatten. Redovisningar i NE sker i en del fall med kvantitativa mått, i andra fall med kvalitativa uppgifter eller med värderande begrepp.

Kvantitativa uppgifter

Kamerala och ekonomiska uppgifter, dvs mantal, avkastning, åkerareal, i förekommande fall ränta och regionalt även byamål, anges med siffror och enhet. Åkern beskrivs i tunnor utsäde eller tunnland. Båda begreppen avser ett ytmått om 14 000 kvadratalnar enligt instruktionen 1634 (se under rubrik 2:3:3), vilket motsvarar cirka 4 900 kvadratmeter, alltså knappt ett halvt hektar. De "lass" hö som lantmätarna anger för att beskriva ängsavkastningen anses vanligen avse ett sommarlass, dvs cirka 212 kg. Ett vinterlass motsvarar i regel två sommarlass (Jansson 1950 s 78). Sommarlass specificeras för vissa hemman (t ex Biskopsberga D5:113-114, Vreta D5:115-116, Höglid, Lagmansberga D5:109-110, Aletorp D5:103 och Börstad D5:95). Att sommarlass och "lass" sannolikt avser samma sak, förstår man av att vissa hemman i samma by har sommarlass (t ex Vreta D5:115-116) och andra har "lass", men storleksordningen är densamma. Den rimliga tolkningen är att

⁴¹ Under medeltiden avsåg begreppet det antal män som tillsammans utgjorde en skattebetalande enhet. I Upplands- och Västgötagarna anges den skatt man ska klara av att betala för att få räknas som bonde. Här görs alltså en skillnad mellan *bondetal* i betydelsen besuttet mantal, och *mantal* i betydelsen antal män (Dovring 1951 s 103). Thulin (1935) beskriver hur man i mantalet inte bara räknade in åker och äng, utan även andra nyttigheter av mer varaktig natur. I en fotnot exemplifieras detta från Bohuslän, där mantalet sattes utifrån den kreatursbesättning som kunde födas sommar och vinter (Thulin 1935 s 92).

även dessa ospecificerade "lass" är sommarlass.⁴² Det förekommer även att hömängden anges med andra enheter, såsom parmar eller stackar.

Räntor (dvs skatt och arrende) tas bara upp i vissa jordeböcker. Där de förekommer, anges de vanligen i pund smör alternativt spannar eller tunnor spannmål. Innehållet i en tunna spannmål varierade beroende på tidpunkt och region, men höll sig vanligen omkring 140–160 liter under första halvan av 1600-talet.⁴³ Vid ett riksdagsbeslut år 1638 fastställdes att en tunna skall motsvara två spannar (Jansson 1950 s 79, 93ff). Pundet smör är inte alltid specificerat, i vissa kartsamlingar inte alls. Men med hjälp av enstaka uppgifter i ett par östgötska jordeböcker (Aska, D5 och Boberg, D8), Karl Karlsson Gyllenhielms atlas från Småland samt Torpas och Gudhems härads (P2) jordeböcker från Västergötland, ser man att det regelmässigt är lispund som avses.⁴⁴ Ett enda exempel på skålpund har jag sett hittills (Flygarehemmet, Kälvestens socken, Östergötland, akt D5:28–29). Eftersom lispund ibland anges, kan man av förhållandet mellan räntan i smör och åkerns storlek samt ängens avkastning sluta sig till att det sannolikt är lispund som avses även i de fall där räntan bara står angiven i "pund" smör.

Kvalitativa uppgifter

De resurser som vanligen beskrivs med värdeomdömen, det gäller främst skog och utmark, kan ibland anges med enbart *finns* eller *saknas*. Dessa begrepp kan förekomma även för fiske, t ex 'fiskevatten intet' (D8:109, Tröstorp, Klockrike socken, Östergötland) och kvarn, mer sällan för humlegårdar, men det förekommer: 'Andra nyttigheter som är fiskevatten, kvarnfall, humlegård, svedje- och nyttoskog finns inte till nämnda by' (D5:1, Sten, Stens socken, Östergötland). "Saknas" behöver inte betyda att hemmanet verkligen saknade tillgång till resursen, även om den inte hörde till det enskilda hemmanet. Tillgång till häradsallmänningar kunde förekomma, men dessa möjligheter nämns vanligen inte av lantmätarna. Nedan, under rubrik 2:4:3, diskuteras allmänningsmark och –vatten.

⁴² I geometrisk jordebok Z1, Västernorrlands län, avser avkastningsmättet lass för ovanlighetens skull vinterlass, vilket framgår av andra kartor från Hälsingland, upprättade av samme lantm-tare, Tresk (Westin 1942 s 241).

⁴³ Tunnans rymd under första halvan av 1600-talet har beräknats till 140–150 liter (Jansson 1950 s 95), alternativt till mellan 101 och 156 liter beroende på region och årtal (Leijonhufvud 2001 s 48, 268). Astrid Hegardt har gjort en omfattande sammanställning av förändringar av såväl rymd som innehåll beroende på metoder att fylla tunnan (1975 s 199 ff).

⁴⁴ Ett lispund motsvarade under mitten av 1600-talet ca 8,5 kg. Lispundet delas i 20 skålpund, en enhet som motsvarade ca 420 gram vid tiden för kartornas upprättande (Jansson 1950 s 44f, 74f). Viktenheten lispund är identisk med termen markpund som enhet för smör och humle (Morell 1988 s 13; Brunius, J., pers. medd. 2008).

Värderande begrepp

Resurser utom åker och äng, dvs främst de samfällda nyttigheterna skog, utmark, mulbete och fiskevatten, anges inte till areal eller kvantitet. Förekomsten beskrivs i stället kortfattat med värderande omdömen, från "saknas" till "överflöd". Helmfrid (1962) har i sitt undersökningsområde i västra Östergötland tolkat innebörden i de värderande begrepp som användes för skogen. Samma begreppsskala användes av lantmätarna för fiske, mulbete och utmark. Ibland gavs värdeomdömen även om humlegårdar och fruktträdgårdar. Resursernas kvalitet kan beskrivas som 'elak och sank äng' (D5:12-13, Tuddarp, Kälvestens socken, Östergötland), en 'tämligt skön beteshage' (G4:97, Fassnefall, Pelarne socken, Öland), 'elak, sank, oduglig mosse' (D5:127-128, Traneberg, Varv socken, Östergötland), eller 'ståtligt fiske' (A1:26-27 Väsby, Munsö socken, Uppland). Det finns fler språkliga varianter; "någon", "skön", "ringa" med flera. Forssell och Helmfrid har varsin värdering av begreppen "nödtorft" och "litet". Forssell rangordnar "nödtorft" som sämre än "litet" (Forssell 1939 s 306). Helmfrid översätter "nödtorft" med "till behov", dvs tillräckligt för husbehovet men inte mer (1962 s 24). Samma uppfattning har även Kardell (2004 s 192) och Dahlström (2006 s 175), liksom Svenska akademins ordbok (SAOB 1949 s N 1262). I tabell 5, nedan, utgår jag från Helmfrids lista vid värderingen av de utmarksrelaterade resurserna.

Tabell 5. Värdebegrepp för fiske, skog, utmark och mulbete. Sammanställningen är en tolkning av de värderande begrepp som lantmätarna använde för de utmarksrelaterade resurserna.

Kvalitativ skala för fiske, skog, utmark och mulbete	Innebörd (efter Helmfrid 1962 s 24)	Exempel på lantmätarnas synonyma begrepp	Kommentar
Saknas	Resursen hör inte till hemmanet eller byn.	Intet, saknas	Häradsallmänning/häradsvatten kan dock finnas.
Ringa	Resursen finns, men tillgången täcker inte husbehovet.	Något, ringa, ingen synnerlig	Lantmätaren kan i stället för värdeomdöme skriva t ex skog till gårdsel.
Till nödtorft	Vardagens husbehov täcks.	Till behovet, till nödtorft, tämligt, någorlunda	Lantmätaren kan i stället för värdeomdöme skriva t ex skog till gårdsel och ved.
Gott	Här finns gott och väl det husbehovet kräver.	Gott, god	Lantmätaren kan i stället för värdeomdöme skriva t ex skog till timmer, gårdsel och ved.
Rikligt	Resursen finns till överflöd.	Skönt, ståtligt, överflödigt	

Källa: Sammanfattningen bygger på Helmfrid 1962 s 24.

2.4.2 Begrepp knutna till bebyggelsen

Bebyggelseenhet

Med bebyggelseenhet avses den högsta gemensamma nivå som lantmätaren beskriver i NE. Bebyggelseenheten kan antingen vara by, kameral ensamgård eller storgård (som till exempel Ultuna och Sätuna, med en huvudgård och ett eller flera underlydande torp).

By

Före laga skiftet på 1800-talet bestod byn vanligen av ett mindre antal hemman med anknytning till jordbruket och dess binärningar. Således kan *by* definieras som två eller flera hemman med "avgränsat ägoområde (territorium, ägovälde) vari alla har sina ägor enskilt, samfällt eller i ägoblandning. Inom ramen för byterritoriet fattades beslut gemensamt beträffande till exempel hägnader, fredningssystem, vägar" (Sporrong 1994 s 30).

Kameral ensamgård

Begreppet kameral ensamgård är avsett att förtydliga att det handlar om en egen enhet bestående av ett enstaka hemman, och inte ett avsides liggande hemman i en by. Ensamgården definieras av att den av lantmätarna beskrivs som en egen kameral enhet med eget ägoområde. Det förekommer att lantmätarna kallar även en ensamgård för by, t ex 'Fure by, ett skattehemman' (A2:122, Alunda socken, Uppland). Jag reserverar dock ordet by till bebyggelseenheter med minst två hemman.

Hemman

Hemman är den lägsta kamerala enhet som beskrivs i NE, och kan definieras som "en i jordeboken angiven enhet inom byn med eget namn och med mantalstaxering" (Hannerberg 1971 s 37).

T ex beskriver lantmätare Johan Larsson Groth Orlunda by så här:

Cronohemman 5.

Frälsehemman 2.

Det innebär att byn Orlunda innehåller sju karterade hemman på ett helt mantal var, varav fem kronohemman och två frälsehemman (D5:97-98 Orlunda by och socken, Östergötland).

Ett hemman representerar den kamerala indelningen av jorden, och motsvarar den skattlagda jordeboksenheten (Helmfrid 2000 s 8). Hemmanet utgörs vanligen av en gård, men kan också, på grund av t ex hemmansklyvning, bestå av två eller flera *gårdsbruk* (Lindgren 1939 s 24). Detta framgår vanligen inte av kartorna. Hemmanet markeras av en hussymbol som symboliserar samtliga byggnader, dvs både bostadshus och ekonomibyggnader. Hemmanssymbolen kan vara mer eller mindre välarbetad, ibland syns skorsten med rök, eller röda tak. Taken kan vara utsmyckade med vindflöjlar eller kronskorstenar.⁴⁵ Den lägsta nivå jag behandlar i undersökningen är hemmanet. Jag kontrollerar inte (via t ex husförhörlängder) om det kan finnas flera gårdsbruk på samma hemman. Det finns enstaka kartexempel där man kan ana flera gårdsbruk under ett hemman. Risberga by i Östergötland innehåller fem hemman. De har ritats olika stora och hemman nr 1 har två byggnader, vilket skulle kunna antyda två gårdsbruk (D5:55). Se figur 3 nedan. Byn Yttrö i Tierps socken är ännu ett exempel på hur ett hemman (i detta fall hemman nr 2) redovisas med två byggnader (A3:156).

⁴⁵ Jämför Olof Karsvalls artikel i *1600-talets jordbrukslandskap* (Karsvall 2008 s 81 – 92.)



Figur 3. Byn Risberga har fem hemman, varav fyra ligger samlade. Hemman nummer 1 representeras för ovanlighetens skull av två hussymboler. Detta kan möjligen visa att hemmanet innehöll två gårdsbruk. (D5:55, Fivelstads socken, Östergötland). Bilden är beskuren.

Torp

Termen torp användes av lantmätarna främst i betydelsen nybyggen som ännu ej nått full skattekraft. I undersökningen har jag bortsett från uppenbara små torp och nybyggen eftersom de inte kan räknas som självförsörjande hemman, vilket är den kategori jag främst studerar. Men torpen i kartorna är intressanta på så sätt att de visar att nyodling pågick även under de på flera sätt besvärliga 1630- och 1640-talen. Ett exempel är kronohemmanet Bäcketorp, som ligger lite avsides från de uppodlade markerna kring sockencentrat Tjällmo. Torpet var 'nyss upptaget av Kopparfalls utmark' (D3:155, Tjällmo socken, Östergötland). Bäcketorps åker låg i tvåsåde trots de små arealerna. Varje gårde innehöll 2,25 tunnland. Hö fanns till fem lass

vilket högst kunde räcka att föda två kor under vintern, under förutsättning att det fanns tillgång till annat foder som halm och löv. En skvaltkvarn fanns vid bäcken en bit från gården. Hemmanet var inte mantalssatt, vilket kan bero på den skattebefrielse som nyupptagna hemman hade mellan 10 och 20 år under nyodlingsskedet (Myrdal 1999 s 224). Liknande exempel som Bäcketorp förekommer främst utanför de spannmålsodlande bygderna. Kartstudierna visar därmed att en viss bebyggelseexpansion pågick, åtminstone regionalt, i början av 1600-talet.⁴⁶

Jordnatur

Jordnaturen beskriver ägandeförhållandet. De vanligaste jordnatureerna på 1630- och 1640-talens kartor är krono-, skatte- och frälsejord. Kronohemman var arrendehemman som betalade ränta till kronan. Frälsehemman var befriade från grundskatter men motsvarande ränta, eller avrad, betalades till den jordägande frälsemannen. Skattehemmanen ägdes av brukaren och räntan, skatten, betalades till kronan. Under 1500-talet fördelade sig den kameralt taxerade jorden i Sverige på ungefär hälften skattejord, drygt en fjärdedel kronojord och knappt en femtedel frälsejord (Ferm 1990 s 29). En kraftig ökning av avsöndringar och överföringar av skatter tog fart i början av 1600-talet, framför allt under drottning Kristinas tid, och i mitten av 1600-talet var ca 60 procent av alla hemman under frälset (Behre et al 2001, s 82 - 84).

2.4.3 Begrepp knutna till lantbrukets resurser

Inägomark

Med inägomark avses hemmanets eller byns enskilda ägor, och omfattar förutom bebyggelsen de två huvudkomponenterna åker och äng (Lindgren 1939 s 72). Inägomarken skiljs vanligen från den gemensamt utnyttjade utmarken, alternativt från angränsande bebyggelseenhets inägomark, genom en hägnad.

Angivna markslag inom inägomarkshägnaden kan, förutom åker och äng, vara mosse, kärr, berg, hage och impediment/backe. Uppgifter om slag av växtlighet och trädsorter anges ofta i text inom respektive yta. Träd fyllde en mängd olika funktioner; ved, byggmaterial, skugga för ängen vid torra

⁴⁶ Av lantmätarnas sparsamma noteringar kan dynamiken mellan expansion och regression endast anas, som i dessa anteckningar; 'Denne hage kommer hela byn till och är gammal öde åker' (Skämsta Nordanbäcken, A3:163), 'rothugget i Flackkärret till 40,5 tunnland (Mörby:42-43) eller 'Nyuppbukad svedja som duger till äng' (Kvamboda, Mörby:56).

somrar, lövnedfall som tillför jorden näring och lövtäkt för foder.⁴⁷ Lantmätarna lämnar en hel del upplysningar som handlar om växtlighet och markförhållanden. Genom kartbildens symboler kan trädlösa områden identifieras, liksom ljung- eller buskbeväxta partier, samt avsnitt med tätare skog. Av anteckningarna framgår dessutom om det är sank eller torr mark. Uttryck på kartan kan vara 'tuvig hårdvallsäng med hasselbuskar' eller 'Sank stenig, bärande äng med alebuskar' (Torpa:72-73, Västergötland), 'Mossig hårdvallsäng med små björkbuskar' (Torpa:50), 'Hårdvallsäng med ek, en och ljung' (O1:55, Västergötland), 'Sank äng med björk och alebuskar' (Torpa:82-83, Västergötland) eller 'Elak äng med björk och alebuskar' (D8:109, Östergötland). Förekomst av bär är en ovanlig upplysning, men förekommer, t ex 'Stenig hårdvallsäng med ekskog och bärris' (Torpa:12-13, Haldarp, Västergötland), 'Hemängen mossvall med sten, tuvor och lingonris' (A3:115, Ramsö, Uppland) och 'Elak skenvallsäng med ljung och kröseris' (E2:174-175, Röshult, Tveta härad, Småland)

Höjdskillnader framgår indirekt på kartan, med symboler för bergig eller blockig terräng. Mossar och sankar stråk markeras, liksom vattendrag och "backar", dvs impediment i åker- och ängsgården. Backarna kunde, förutom att betas, eventuellt användas för någon slåtter, lövbrott eller andra skogsresurser. Skillnader i bördighet, t ex mellan torrare och fuktigare partier, markerades på kartan genom olika färgnyanser.

Åker

Åkerns huvuduppgift var att producera spannmål, men funktionen som betesyta var också viktig. Den hägnad som omslöt åkergårdet inkluderade nästan alltid också en del ängs- och/eller betesmark. Av lantmätarnas anteckningar framgår det att åkern betades regelbundet, såväl trädesgårdet som sädesgårdet efter skörden. Tillvaratagandet av "gärdeshö", dvs hö från gräsytor inne i åkergårderna, till exempel dikesrenar, är en annan av åkergårdets funktioner, 'Gärdeshö ena året 5 lass, det andra 3 lass' (Fastebo A3:175, Tierp socken, Uppland). Jordmånen beskrivs genomgående, t ex mulljord, örjord, lerjord. 'Sand- och mulljord' (P2:77-78, Toltan och Fjälåkra, Västergötland).

Åkermarken är det enda markslag som anges till areal. Lantmätarna redovisar åkern specificerad för varje hemman, med de synonyma arealmåtten tunnor utsäde eller tunnland. Undantaget är den äldsta kartsamlingen, 1633 över Dals härad i Östergötland, där Johan Larsson Groth enbart redovisade byns totala åkerareal och höavkastning (jb D6).

⁴⁷ För tillvägagångssätt vid lövfodertäkt samt lövfodrets betydelse hänvisas till Slotte 1999.

Åkertegarnas gårdstillhörighet redovisas vanligen inte av lantmätarna. Det finns dock exempel på sådant förfarande, främst från Västergötland (jb P2, O2, O3, O4). Kartan över Friggeråkers by får representera dessa tegskifteskartor där det framgår till vilket hemman åkertegarna hör, eftersom varje teg har numrerats med hemmanets nummer (P2:35). Se figur 4 nedan.



Figur 4. De enskilda åkertegarnas hemmanstillhörighet i Friggeråkers by markeras genom att tegarna fått samma nummer som hemmanet. Tegskifteskartor är i allmänhet ovanliga, dock förekommer de ofta i Västergötland. (P2:25, Friggeråkers socken, Västergötland). Bilden är beskuren.

Åkermark illustreras med skrafferade ytor i grå, brun eller i enstaka fall annan färg. Åker som inte var besädd under karteringsåret kan vara ofärgad på kartan. För att ta reda på den årligen besädda arealen måste man dels avgöra vilket trädssystem som användes, dels analysera förekomsten av åkervretar.⁴⁸ Det förekom att dessa vretar besäddes årligen, oberoende av huvudgårdernas rotationssystem. Det framgår t ex av skrivningar som 'god förekomst av vretar på utmarken, som årligen brukas och bär ymnigt med säd' (Sandby, D5:40-41, Hagebyhöga socken, Östergötland). I Sandby praktiserades annars

⁴⁸ Med vret avses en inhägnad, mindre, yta utanför de huvudsakliga åker- eller ängsgårderna. De särhägnade vretarna kunde fungera som åker, äng och hage i flera kombinationer.

tvåsåde. Trädessystemet framgår ofta, men inte alltid, av lantmätarens kommentarer eller av hägnadssystemets utseende och uppgifter i NE. Vidare finns exempel på lindbruk, dvs då åkern fick växa igen med gräs under ett antal år. I norra Östergötlands tvåsådesbygd hade Kopparfall ett tredje åkergräde, som 'är obrukat och ligger i linda' (D3:156, Tjällmo socken). Denna åker är ofärgad på kartan.

De åkerarealer familj jordbruken disponerade varierade från något enstaka tunnland till 20 – 30 tunnland och i vissa fall upp till ett par hundra tunnland (GEORG 2008).

Äng och betesmark

Med äng avses ytor som huvudsakligen avändes för att producera hö. Lantmätaren markerade ängen genom grönfärgade, ofta prickmarkerade, ytor, och redovisade kvaliteten genom termer som "hårdvallsäng", som är den bästa kvalitén, den magrare "skrinvallsäng" med flera kvaliteter. Hö redovisades inte bara från ren ängsmark utan även från mossar och myrar, som i dessa uppländska exempel: 'Mossar i skogen till detta hemman om hö 16 lass' (Årsta A3:159, Tierps socken), 'En skogsmyr, Harviken benämnd, hö 3 lass' (Frebro A3:167, Tierps socken).

Ängen var inte enfunktionell, ängsgårderna utnyttjades periodvis som betesmark. Vidare kunde tillfälliga spannmålsodlingar tas upp inom ängsgårderna. Såväl efterbete efter höskörden som enbart betesmark vissa år förekom. Det finns exempel i NE där denna dynamik uttrycks mycket klart, 'Denna hage hör till hemman nummer 1, 2, 7 och 8. Den används ibland till beteshage, och när gräsväxten är god ger den totalt 6 lass hö. Denna hage rör de andra grannarna över, nämligen nummer 3, 4, 5 och 6, och ibland används den som beteshage och ibland slås här hö' (A1:98-99 Husby, Munsö socken, Uppland). Liknande iakttagelser har gjorts i Jönköpings län, där Vestbö Franzén (2004) menar att de stora arealerna ängsmark tyder på en betydande dynamik i ängsmarken där funktionen växlat mellan äng och beteshage. Detta har inte skett enbart genom efterbete, utan vissa ängsgården kan ha haft funktion av beteshage hela sommaren. Genom svedjning har gräsväxten stimulerats, och genom att låta hage och äng byta plats med varandra har en dynamik mellan markslagen skapats. Dålig tillgång till utmarksbete har på så vis kunnat kompenseras med hagar. Ibland har byarna flera, ibland olikstora, ängsgården, konstaterar även hon, och funderar på om man kan tala om ett "ängarnas trädessystem" (Vestbö Franzén 2004 s 199-203).

Lantmätarna markerade ofta små kalvhagar nära bebyggelsen, och det finns exempel på häst- och kohagar på inägomarken eller på gränsen till

utmarken. Från Lindby finns exempel på hur kalvhagarna ligger invid bebyggelsen och kohagarna längre bort (A1:46-47, Färentuna socken, Uppland). Vidare noterades 'Hästhage till Södergården' (A1:100 Ekeby, Färentuna socken, Uppland), 'En hästhage' (D10b:90-91, Älverum, Tollstads socken, Östergötland). I dessa exempel ligger hästhagarna på inägomarken, men mot den hägnad som skiljer inägo- och utmark åt.



Figur 5. På kartutsnittet framgår att byn Östervad har flera olika hagar, både invid bebyggelsen och till höger i bildens nedre del. Hagarna markeras av varsin bokstav, som motsvaras av "Kalfhagar" i NE. Hagarna med I hör till hemman nr 1, K till hemman nr 2 och hagarna med littera L hör till hemman nr 3. Man kan även notera att Östervads tre hemman disponerar fyra skvaltkvarnar, illustrerade i kartans västra del och markerade med M, och att byn, belägen vid norra Upplands kust, saknar eget fiskevatten. (A3:185-186, Östervad). Bilden är beskuren.

Hagar beskrivs antingen med text på kartbilden eller, som i exemplet ovan, figur 5, med en littera som motsvaras av beskrivning i NE. I exemplet syns hur byn Östervad har ett par kalvhagar till varje hemman (A3:185-186, Västlands socken, Uppland). I NE framgår att hagarna med littera I hör till hemman nr 1, littera K till hemman nr 2 och hagarna med littera L hör till hemman nr 3. Hagar illustreras med ljusgröna eller ofärgade ytor. Det mesta betet skedde dock inte i regelrätta hagar, utan inom åker- och ängsgårderna. Dessa gårderna, särskilt åkergårderna, omfattar vanligen en betydande andel betesmark. En ordinär djurbesättning till ett hemman kunde bestå av någon eller ett par hästar eller oxar, fyra eller fem kor, ett par ungdjur och något

tional får eller getter (Myrdal och Söderberg 1991 s 58, 59, 62, 63, 80, 84; Hannerberg 1971 s 107).⁴⁹



Figur 6. Kartan över Bosgård i Varnum är ett exempel på hur även ängstegarnas hemmanstillhörighet kunde markeras. Orsaken är i detta fall att endast ett av byns hemman karterades, och det var då nödvändigt att redovisa dess fullständiga markinnehav. (Torpa:145-146, Varnums socken, Västergötland).

Det är vanligt att trädslagen i ängs- och betesmarken specificeras, till exempel 'Ek- och hasselskog' i Klosterorlunda, Strå socken, Östergötland (D5:81-82), 'Ek-, hassel- och alskog' Örberga, Örberga socken, Östergötland (D6:39-40), 'Björkhagen' i Ugglum, Ugglums socken i Västergötland (P2:6-7) och 'Sank, mossig äng med hassel och alskog' i

⁴⁹ I Marks och Kinds härader, Västergötland, omfattade djurbesättningen vanligen 1 häst, 1-3 oxar eller stutar, 1-7 kor och nästan lika många kvigor samt 2 – 15 getter och/eller får (Räkenskaper och rannsakningar angående boskaps- med flera skatter. Volym 33:1 samt 33:3. Västergötland 1630). Det är sällsynt att antal och slag av djur noterades på de äldre geometriska kartorna. På flera av lantmätare Tresks kartor i geometrisk jordebok X1, Ångermanland, noteras dock detta, t ex 1 häst, 12 nöt, 16 får (Nästvatten, X1:211) eller 1 häst, 9 nöt, 6 får (Almsjön, X1:216-217, 1639-1642).

Floghult, Sätla socken i Västergötland (Öresten:46-47).⁵⁰ De enskilda ängstegarna syns sällan på kartorna, men det förekommer. När bara ett hemman i en by karterades noterades de enskilda ängstegarna till det aktuella hemmanet och övriga hemman med sin mark lämnades helt tomma. Så är fallet t ex i den geometriska jordeboken över Torpa Friherreskap. Se figur 6, ovan.

Teggränserna markerades vanligen med en prickad linje, men utan hägnader. Tegarna kan förvisso ha markerats av pålar, stenar eller liknande. Tegskifteskartorna från Västergötland visar att ängsmarken inte var en samfällad tillgång, utan att tegarna ägdes individuellt på samma vis som åkertegarna. Däremot var *utnyttjandet* av ängsmarken kollektivt reglerat, såtillvida att tjudring av betesdjur på de egna ängstegarna medan säden fortfarande stod kvar inte gillades av grannarna. Anledningen var att då skörden var klar och allas betesdjur släpptes in på inägorna, så fick de andras djur ingen nytta av de redan avbetade tegarna, medan de tidigare tjudrade djuren kunde beta på de övriga ängstegar (Lindgren, 1939 s 74f, 155-157). Den individuella bruksrätten till åkern upphörde därmed när skörden var bärgad och ersattes av hägnadslagets kollektiva rätt till höstbetet på inägorna (Lindgren 1939 s 155-156).

Humle, trädgårdar och kålgårdar

Den vanligaste gröda kartorna visar förutom spannmål och hö, är humle. Andra karterade typer av odlingar är fruktträdgårdar, grönsaksland, hampland och linåkrar. Kammarkollegiets instruktion den 20 april 1643 uppmanade lantmätarna att beskriva humlegårdarnas hemmanstillhörighet och storlek. Övriga nämnda specialodlingar anges inte i instruktionerna. Där humlegårdar redovisas på kartorna sker det på olika sätt i olika regioner. Gemensamt är att humlegårdarna normalt noteras under enskilda hemman, inte som en bygemensam tillgång. Lantmätarna redovisade humleodlingarna antingen med text i Notarum Explicatio, eller med en kartsymbol. Det förekommer att båda sätten kombineras. Humlegårdarna återges antingen med en inhägnad yta med stiliserade störr sedda ovanifrån (cirkel med prick i mitten) eller en inhägnad, grönfärgad yta.⁵¹ Byn Mehedeby hade tydliga

⁵⁰ Jämför Vestbö Franzén, som sammanställt de trädslag som nämns i Södra Vedbo och Östra härader i Småland, och för en diskussion om hur lantmätarens upplysningar bör tolkas (Vestbö Franzén 2004 s 194 ff).

⁵¹ Att rishumlegårdar var allmogens traditionella sätt att odla humle (enligt Flinck 1996, s 123, 124, 153) förefaller inte ha varit fallet under 1630- och 1640-talen. I en rishumlegård sattes plantorna i rader och hela humlegården täcktes av ett tjockt lager ris som humlen fick klättra på (Flinck 1996 s 124). Enligt Strese Karlsson (pers. medd. 2008) är detta växtsätt

humlegårdar där mindre, särhågnade, ytor fyllts med störsymboler (A3:109-110). Se figur 7 nedan. Där odlingens storlek beskrivs, sker det vanligen med redovisning av antal störar. Ibland uttrycks i stället avkastningen i pund.⁵²



Figur 7. Byn Mehedeby är ett bra exempel på lantmätare Sven Månssons tydliga sätt att illustrera humlegårdar. Humlegårdarna är inhägnaderna centralt och uppe till höger på kartutsnittet. De är fyllda med stiliserade humlestöror och markerade med L, P och R. Notera att varje humlegård via littera är specificerat till ett särskilt hemman. Månsson har inte nämnt hur många störar odlingarna innehöll (A3:109-110, Tierps socken, Uppland). Bilden är beskuren.

inte gynnsamt för humleproduktionen. Svampangrepp underlättas, och kottarnas kvalitet försämras vid risodling.

⁵² Ett undantag i redovisningen av humle förekommer i den geometriska jordeboken över Gabriel Bengtsson Oxenstiernas frälsegods Främmestad i Västergötland. Här värderas humleodlingarna vid flera tillfällen med samma begrepp som användes för skog och utmark, dvs ringa, till nödtorft, god (t ex Främmestad:13, 40 och 63). Det framgår inte om det handlar om skicket på odlingen eller storleken i antal störar. Ibland förekommer två begrepp samtidigt, t ex 'Nödtorftig god humlegård' (Främmestad:19) och ibland finns både värderande begrepp och störantal eller avkastning, t ex 'Humlegård ringa om 100 stänger', (Främmestad 56), 'Humlegård liten om 200 stänger' (Främmestad:82) och 'God humlegård om 8 pund' (Främmestad:66). Främmestadsvolymen är upprättad under 1640-talet, lantmätaren är inte identifierad).

808 av cirka 4 300 bebyggelseenheter har humlegård/ar (GEORG juli 2009). I undersökningsområdet har 404 av de 1069 hemmanen humleodlingar. Trädgårdar, dvs fruktträdgårdar, fanns omtalade hos 60 av de hittills registrerade 4 300 bebyggelseenheterna (GEORG juli 2009), varav 24 inom undersökningsområdet. Odlingarna kan nämnas i NE, visas som symbol på kartan eller med båda redovisningssätten samtidigt. Symbolen utgörs vanligen av en inhägnad som fyllts med träd i rader, vid behov försedd med en markering som visar hemmanstillhörigheten. Trädgårdarna kunde även illustreras med en littera på hustomten, motsvarad av 'Trädgård' i NE, t ex i Lilla Ljuna (D7:131, Hogstad socken, Östergötland). En tredje variant är en littera inom en ofärgad yta omgärdad av ett högt staket, som vid hemmanet Karstorp (D8:102-103, Klockrike socken, Östergötland). Innehållet i trädgårdarna redovisas vanligen inte. Exempel på undantag är den körsbärsträdgård och den päron- och körsbärsträdgård som omtalas i den sörmländska kartsamlingen C1, avmätt 1643-1647 (C1:94-95 Hättesta skattehemman respektive C1:8 Hättinge frälsehemman).

Trädgårdarna förekom i två huvudvarianter. Ett exempel på den ena typen fanns på uppländska Smedby gård (Smedby:1), tillhörande Gabriel Gustafsson Oxenstierna (1587-1649), se figur 8 nedan. Detta är just en sådan kvartersindelad trädgård som Schering Rosenhane beskriver i sin handbok för unga adelsmän. Varje trädgård skall enligt denna delas in i "två stora och alldeles nödige och två mindre och intet alldeles så nödige" delar. Den största avdelningen var ämnad för fruktträd, och den näst största innehöll kökskryddgården. De två mindre avdelningarna var till för blommor respektive medicinalväxter att använda för behandling av gårdens människor och djur (Rosenhane 1944 s 94 ff). Trädgården till Smedby gård innehöll åtta avdelningar samt trädgårdsmästarhus och proviantbodas. Innehållet i trädgården anges inte. Denna typ av exklusiva trädgårdar får sällsynta på kartorna.

Den andra varianten av trädgårdar illustreras nedan i figur 9, i en detalj ur kartan över sätesgården i byn Ölsta (A1:24, Färentuna socken, Uppland). Trädgården syns som en gärdesgårdsinhägnad yta till vänster om byggnadssymbolen. Inhägnaden innehåller rader av träd, och genom att siffran 4 (samma siffra som hemmanet har) skrivits inom trädgården förstår vi hemmanstillhörigheten. Samma hemman har även en humlegård, strax nedanför hussymbolen. Varken trädgård eller humlegård nämns i NE.



Figur 8. Detalj ur kartan över Smedby gård. Trädgården, belägen strax nordost om bebyggelsesymbolerna, är indelad i åtta kvadratiske kvarter. Humlegården är markerad mitt emot trädgården, till vänster om Smedby gård. Båda odlingarna nämns i NE, men utan uppgift om storlek eller innehåll. Högreståndshemmanens byggnader är mer detaljerat återgivna av lantmätarna än de ordinarie hemmanens byggnader. Här syns trädgårdsmästarens stugor (C), proviantbodar (D), badstugan (E) och smedjan (F). (Smedby:1, Österåker socken, Åkers skeppslag, Uppland. Avmätt av Sven Månsson år 1640). Bilden är beskuren.



Figur 9 Kartutsnittet visar frälsehemmanet i byn Ölsta och dess trädgård (till vänster om hussymbolen), och humlegård (strax nedanför hussymbolen). Varken trädgård eller kålgård nämns i texten, men hemmanstillhörighet visas genom siffran 4 som återkommer i NE och där beskriver frälsehemmanet. Lägg märke till den runda symbolen ovanför trädgården. Den är markerad med 4, vilket visar hemmanstillhörigheten, men beskrivs inte i NE. En gravhög? (A1:24, Färentuna socken, Uppland). Bilden är beskuren.

Kålgårdar finns noterade hos 32 av de drygt 4 300 bebyggelseenheter (GEORG juli 2009). Av dessa finns nära hälften, 14 stycken, i Ås härad, Västergötland. Lantmätare Kettil Classon har här noterat texten "kålgård" inom ofärgade, inhägnade ytor, men inte nämnt dem i NE. Hemmanstillhörigheten anas ofta av kålgårdarnas placering, men odlingarna saknar förtydligande hemmansnummer. I byn Döve finns texten 'Kålgårdar' inom en och samma inhägnad (O2:2-3, Kärråkra socken, Västergötland). Här samsades uppenbarligen byns hemmans kålgårdar inom samma hägnad.

I övrigt är kålgårdsnoteringarna få och varierade. Lantmätare Johan Larsson Groth nämner en borgares kålgård i Starby Ladugård (D6:143-144, Strå socken, Östergötland), och Johan Botvidsson ett nybyggt litet hemman som saknar åker och bara har en liten kålsäng. 'Utsäde endast en kålsäng' (P1:59-60 Jernbrohult, Holmestad socken, Västergötland). Ett par andra exempel på företeelsen är "Kålhage" (A2:124, Bärby, Alunda socken, Uppland) och "Kålsäng" (A4:52, Nostuna, Vänge socken, Uppland).

Kvarn

På 1600-talets landsbygd var det enligt de äldre geometriska kartorna tätt mellan kvarnarna i vissa regioner, i andra trakter betydligt glesare. Vattenkvarnar, huvudsakligen skvaltkvarnar men även hjulkvarnar, finns antecknade hos 624 av ca 4300 bebyggelseenheter.⁵³ 136 bebyggelseenheter har väderkvarn/ar, dessa är koncentrerade till Uppland och Öland. Dessutom finns enstaka väderkvarnar i Södermanland och Västergötland (GEORG juli 2009). I undersökningsområdet finns kvarnar antecknade hos 216 av de 1 069 hemmanen.

Kvarnar redovisades på tre sätt. För det första som en symbol på kartan. För det andra noterad i NE. För det tredje kunde kvarnen både omtalas i NE och markeras av symbol eller littera på kartan. Hemmanstillhörighet visas på kartbilden genom att lantmätaren gett hemmanet och dess kvarn samma siffra. I NE beskrivs kvarnen under det hemman som rådde över den. Det vanligaste var att kvarnen ägdes av ett visst hemman, även om det förekommer exempel på två eller någon gång flera delägare. Detaljeringsgraden i redovisningen skiljer sig något, både vad gäller text och bild. Kartsymbolen kan vara allt från en enkelt tecknad byggnad till tydliga, välarbetade hjul- och väderkvarnar. Väderkvarnarna illustreras med en

⁵³ Skvaltkvarnar har ett horisontellt hjul, liggande i bäckfåran, hjulkvarnen har ett vertikalt hjul, som träffas av vattnet via en ränna. Beroende på var vattnet träffar hjulet kallas de underfalls-, bröstfalls- eller överfallskvarn. Jämför kapitel 1:5:5, ovan, samt figur 1, skvaltkvarn.

stolpkvarnssymbol.⁵⁴ Att det verkligen är stolpkvarnar som symbolerna avser, styrks av de båda kvarnforskarna Ek och Wadström. De beskriver att stolpkvarnarna vid denna tid var vanliga i Sverige, runt hela kusten från Halland till Norrbotten, på Öland, Gotland och i Mälardalslandskapens slättbygder. Kvarntypen var särskilt vanlig på Öland, där åtminstone de större gårdarna och hemmansdelarna haft var sin kvarn, ibland en kvarn för varje slag av spannmål (Ek 1962; Wadström 1986 s 61). Bringéus beskriver de två vanligaste typerna av väderkvarnar; stubbamöllan (dvs stolpkvarn), där hela kvarnhuset kan vridas runt den fasta stubben, och holländaren, där bara överdelen, hättan, är vridbar. Stubbamöllan var enligt Bringéus känd från förra delen av 1300-talet, men blev inte allmän förrän i början av 1800-talet (Bringéus 2003 s 111). En uppgift som alltså motsägs av kartorna. Vanligen markerade lantmätarna att väderkvarnarna stod på en höjd, genom att man på kartbilden placerat dem på en schablontecknad, brant kulle. Se figur 10 och 11 nedan.



Figur 10. Två väderkvarnar till byn Dyvlinge. Väderkvarnarna redovisas genomgående som stolpkvarnar. I detta exempel finns kvarnar till två av byns tre hemman (A2:192-193, Ekeby socken, Uppland). Bilden är beskuren.

⁵⁴ En stolpkvarn (begreppet stubbamölla används av Ek 1962) karaktäriseras av ett vridbart kvarnhus som vilar på en stolpe (Wadström 1986 s 55). Stolpkvarnarna byggdes av mycket växlande storlek, från små husbehovskvarnar till stora kvarnar, ibland med två stenpar, för yrkesmässig drift (Wadström 1986 s 61).



Figur 11. Två vädervarvar till byn Ål. Byn omfattar två skattehemman. Vädervarvarnas terrängläge markeras vanligen av en mer eller mindre schablontecknad hög kulle. (A2:68, Alunda socken, Uppland). Bilden är beskuren.



Figur 12. Västervads hemman hade varsin vattenkvarn, här beskrivna som ”småå qvarnar” av Sven Månsson. Kvarnarna syns i vattnet till höger om hemmanssymbolerna. (A3:231-232, Västlands socken, Uppland). Bilden är beskuren.

Symbolerna för vattenkvarnar ser ut som små enkla hus placerade i, eller vid, ett vattendrag. Jämför kartan över Västervad, figur 12 ovan. Kvarnhusen kan ha olika storlek och kan ha eller sakna synligt hjul. Avsaknad eller förekomst av hjul berättar dock inte om det rör sig om en skvaltkvarn eller en hjulkvarn. Det finns flera exempel på kvarnar med synligt hjul som benämns skvaltkvarn. Enstaka exempel på specificerade hjulkvarnstyper förekommer. En överfallskvarn nämns till exempel i Örsunda: 'Har en mjölkvarn, signerad med littera G, som går med överfall höst och vår' (A4:105 Örsunda, Gryta socken, Uppland). Liknande uppgifter finns från Småland: 'Kvarn går höst och vår. Dock är lämpligt att bygga överfallskvarn i samma bäck' (KKGA 73-74 Klämmestorp, Järstorp socken, Småland), men för övrigt nämns generellt inte typ av hjulkvarn.

Lantmätarna skilde mellan skvaltkvarn och sågkvarn. Begreppet mjölkvarn förekommer, men sällan. Väderkvarnarnas användningsområde nämns inte. Jag bedömer att de ospecificerade kvarnarna är mjölkvarnar, eftersom såg- och hammarkvarnar noteras särskilt. Uppgifterna i NE är kortfattade och skiljer sig från det enkla "Quarn", till mer utförlig information om typ och drift, t ex: 'En sågkvarn som går endast höst och vår' (A4:59, Kvarnberg, Vänge socken, Uppland), 'En skvaltkvarn, går mest hela året' (A3:113, Untra, Tierps socken, Uppland). Mängduppgifter eller slag av spannmål som mals, eller motsvarande kapacitet för sågkvarnar, nämns inte. Ett undantag handlar om muskötpipor i Ubby: 'I denna bäck är ett kvarnfall vilket en rörsmed använder för att borra muskötpipor i' (A4:64-65 Jumkils socken, Uppland). Det här är det enda fall jag stött på som indikerar kvarnar för vapensmede.⁵⁵

Kvarnarnas kapacitet nämns inte, mer än en upplysning om de kan gå hela året eller bara höst och vår. T ex kan Grimsarbos sågkvarn, som står i Brusboforsen, gå mest hela året, medan skvaltkvarnarna hemma vid byn bara kan gå höst och vår (A3:111, Tierps socken, Uppland).

Det finns en betydelsefull skillnad mellan *husbehovskvarnar* och *tullkvarnar*. Husbehovskvarnar (handkvarnar och olika slag av mindre vatten- och väderkvarnar) ingick i hemmanets självhushåll. Här fick enbart den egna spannmålen malas, det var förbjudet att mala åt andra (Holmbäck 1914; Ek

⁵⁵ Sören Klingnéus(1997) beskriver hur bönder och vapensmeder var knutna till faktorerier och tillverkade särskilda vapendelar i hemmet. Delarna monterades sedan ihop i närheten av rustkamrarna. Bönderna/smederna tillhandahöll verkstad, kol och flera av råvarorna själva. Järnet och stålet fick de via faktorierna. Den enda byggnad kronan stod för var just dessa vattenkvarnar som användes för att borra muskötpipor i. Fram till 1650 tillhörde 22 smeder upplandsfaktoriets. De flesta bodde norr om Uppsala, i trakten runt Lövså bruk, och deras produktion var främst inriktad på muskötter (Klingnéus 1997 s 61, 66f, 231, 242, 246).

1962 s 28–30; Wadström 1986 s 30)⁵⁶. På tullkvarnarna togs utomstående personers spannmål emot och maldes mot avgift.⁵⁷ Kartorna specificerar enstaka tullkvarnar, övriga förutsätter jag är husbehovskvarnar.

Begreppet ”kvarnfall” förekommer relativt ofta. Termen skulle kunna betyda såväl en lämplig plats för en kvarn som en befintlig kvarn.⁵⁸ Kettil Classons (jb O2 och O3) noteringar om kvarnfall kompletteras med en kvarnsymbol, vilket visar att begreppet i dessa fall avsåg en befintlig kvarn. ”Quarnefall wedh gården ödhe” (O3:66–67. Björnarp, Blidsbergs socken, Västergötland), och ”Quarnefall fordom gångande höst och wår” indikerar också att en kvarn fanns på platsen (O3:179 Graffhult, Hössna socken, Västergötland). Andra noteringar visar att ”kvarnfall” är obebyggda ställen, lämpliga för kvarnar, t ex ”Ett qvarnefall ligger opp i skogen män intet opbygghet” (R4:155, Långeland, Nordmarks härad, Värmland).

Utmärk och skog

Utmärk avser hemmanets eller byns samfälliga mark som är belägen utanför inäggghägnaden. Utmärkens resurser disponerades kollektivt av byns jordägare, och den viktigaste funktionen var betet. Detta utmärksbete var av stor betydelse för att försörja gårdens djur under sommaren, eftersom den begränsade inäggomarken till största delen togs i anspråk av åker och äng. Utmärk, mulbete eller skog finns noterat för cirka 3 000 av de totalt cirka 4 300 bebyggelseenheter (GEORG augusti 2009), och i en tiondel av dessa fall omtalas att resursen saknas.

Det finns en regional skillnad i hur (om) termerna *mulbete* eller *utmärk* används. I Östergötland förekommer båda termerna. För övrigt är det vanliga att antingen ”mulbete” eller ”utmärk” anges. Ett par exempel på att betet var en betydelsefull utmärksfunktion finns i formuleringar som ”Har ingen utmärk, ingen nyttoskog, lejer mulbete av dem som har utmärk”

⁵⁶ Den dåliga efterlevnaden av förbudet ledde fram till inrättande av Kvarnkommissionen i slutet av 1600-talet. Kommissionens huvuduppgift var att söka reda på, och vid behov riva, husbehovskvarnar som störde tullkvarnarna (Holmbäck 1914; Lennerstrand 1999)

⁵⁷ Under 1600-talet var oenigheten om husbehovskvarnarna stor. Lantbrukarnas rätt att uppföra dessa kvarnar inskränktes, och de förbjöds att mala åt andra. Tullkvarnsägarna (vanligen adeln eller kronan) strävade efter att behålla sitt monopol. Konflikterna kulminerade i tillsättandet av Kvarnkommissionen i slutet av 1600-talet. Kommissionens uppgift var att rannsaka om husbehovskvarnar störde tullkvarnarna, och i sådana fall se till att de revs (Holmbäck 1914 s 11; Ek 1962 s 28–30; Wadström 1986 s 30; Eschricht 2006 s 13–16).

⁵⁸ Geometrisk jordebok E4, Ö Vedbo härad, Småland, innehåller ett par uppgifter om fall, här i betydelsen vattnets fallhöjd. T ex ’skvaltekvärn till 2½ aln fall’ (E4:50–51) eller ’skvaltekvärn, går höst och vår, till 1½ aln fall’ (E4:20). Jordeboken är avmätt 1645 av lantmätare Johan Larsson Groth.

(Sturefors:20-21), 'Ingen synnerlig utmark till boskap' (Nya Bergkvara:28) och 'utmark till nödortfittigt mulbete' (Vestbö Franzén 2004 s 184 och där anförda källor). På utmarken skördades dessutom, i mån av tillgång, hö på mossar och myrar. Vass och torv var andra utmarkstillgångar, t ex 'Nödortfittigt vassmark' (Lårstad D5:14-14, Kälvestens socken, Östergötland).

Bebyggelseenheter tillgång till utmark beskrivs kortfattat med kvalitativa omdömen, t ex utmark till nödortfitt, mycken utmark eller utmark saknas. När utmark uppges saknas, kan det för många hemman ändå ha funnits tillgång till utmark på socken- eller häradsallmanningen. Dessa allmänningar var inte de enskilda hemmanens egendom, så därför redovisas de sällan av lantmätarna. En del indikationer på allmänningens betydelse finns dock även i karttexterna, t ex 'Medelmåttigt timmer- och gårdsskog på allmanningen' (O1:12, Källeryd skattehemman, Sexdrega socken, Västergötland). Ett exempel från Östergötland är 'Ängehump om 3 lass uti äng i allmanningen' (D4:118-119, Stora Grönhög by, Furingstad socken).

Utmarkens viktigaste funktion var således betet, och denna utmark kunde vara beskogad eller ej. Begreppet "skog" i NE avser enbart de resurser själva träden (på utmarken) gav. Ibland skiljer sig värderingen av samma hemmans skog och dess utmark, den ena nyttigheten kan vara god samtidigt som den andra saknas eller är av ringa värde. Till exempel 'Till dessa gårdar är gott mulbete, ringa fiskevatten, ingen skog' (P2:55-56, Håkantorps by och socken, Västergötland) och 'Till denne by är litet mulebete, ingen skog' (A5:85, Lälunda by, Gamla Uppsala socken, Uppland), vilket ytterligare förtydligar att skog är en delresurs av utmarken. Skattehemmanet Ulftorp beskrivs som ett 'Väl behållet hemman med skog till timmer och bränsle och utmark till nödortfitt'. Den närmaste grannen, kronohemmanet Russingstorp på samma karta, har i stället 'elak och ringa utmark, och någon skog till gårdefång' (D5:48 Fivelstads socken, Östergötland).

Brist på ved till bränsle, byggnads- och stängselvirke betraktades som problematisk. I kartbeskrivningen anges därför om dessa nyttigheter finns i tillräcklig tillgång för hemmanets husbehov eller inte, men tillgången kvantifieras inte. Avsaknad av skog, och därmed beroende av häradsallmanningen, sågs som en betydande brist och sänkte hemmanets antagna skattekraft (Helmfrid 1962 s 23-34). Lantmätarna beskrev vanligen skog med mer varierade termer än vad som användes för att beskriva utmarken. Skogens tillgångar beskrivs och värderas som timmer, gårdsskog, ved, nytto- och svedjeskog. Näver, löv, bark och ollon är andra omnämnda skogsresurser. Begreppen *tarveskog* eller *fångesfog* och *skog till trinne* är vanliga.

Tarve- eller fångeskog avser skog till husbehovet (Rietz 1962 s 175, 725). "Trinne" avser de långsgående gårdesgårdstörarna (Rietz 1962 s 752). Frekvensen av timmerskog varierar regionalt, och nämns särskilt. 'Timmerskog finns en halv mil härifrån' (A3:168 Skämsta Sunnanbäcken, Tierps socken, Uppland) eller 'Skog till timmer, stör och husbehov, och ingen till svedjefall' (D5:176-277, Härseby, Kristbergs socken, Östergötland). Löv till djurfoder noteras i samband med skogen; 'Mer äng har inte detta torp, utan bryter löv i skogen' (A3:107, Härsskog, Tierps socken, Uppland) och 'Till detta hemman är god timmerskog, lövskog och annan nyttoskog' (Bondebo A3:127, Tierps socken, Uppland).

Svedjeskog beskrivs med varierande termer och framstår som mycket viktig för många hemman, t ex i delar av Småland, Västergötland och norra Östergötland. Svedjor anlades för att få bördig mark att så rovor eller råg i under ett par år, 'Rågsved sådd 1626' (C7:117, Glummesta, Huddinge socken, Södermanland).⁵⁹ Samtidigt gynnades gräsväxten, 'sved brukas till äng' (E4:176, Högekull, Småland) och därmed förbättrades på sikt utmarksbetet. Regionalt beskrevs svedjeskogen för samtliga hemman, även om resursen saknades, 'Till ovannämnda Brånshult är ingen fallskog, utan endast någon skog och nödtorftig utmark och mulbete' (D8:71, Brånshult, Kristbergs socken, Östergötland) eller 'God lägenhet till utmark, svedjefall och tarveskog' (D3:206, Jacobshyttan, Godegårds socken, Östergötland) och 'Till nämnda Kallerö är och god skog, både timmer- och svedjeskog' (A3:103-104, Börstil socken, Uppland). Svedjeskogen kan kopplas till de skogrikare regionerna, där hemmanens åkerarealer vanligen var små.

Rätt till byns utmark- och skogsresurser hade byns jordägare i relation till storleken på hemmanets andel i byns åkerjord. Detta framgår även av upplysningar i NE. 'Skog, utmark och fiskevatten lika med de andra, dock efter sin del och kvot' (D5:10-11, Fröberga, Kälvestens socken, Östergötland).

I undantagsfall beskrivs utmark och skog som resurser på inägomarken, vilket ger intrycket av att det är särskilda funktioner, främst betet, som avses snarare än själva belägenheten. Utmark på inägomarken kan av lantmätarna beskrivas på följande sätt: 'Utmark i gårderna, annan tillgång finns inte' (D5:51 Ölstorps skattehemman, Östergötland) och på kartan står ordet 'betesvall' inom gårderna. Se figur 13, nedan.⁶⁰

⁵⁹ På en svedja kunde man, under goda förhållanden, få tillbaka 30-40 gånger utsädet (Villstrand 1999 s 58).

⁶⁰ Se Anglert (2008 s 225-240) för en fördjupad diskussion om innebörden i begreppet utmark i ett vidare perspektiv än den huvudsakligen funktionella innebörd ordet tilldelas här.



Figur 13 visar byn Ölstorp, där utmark saknas "utom i gårderna". Båda åkergårderna innehåller även stora ytor betesvall. Ängen till höger på kartan är indelad i tre ytor, vilket indikerar att de omväxlande används som äng och hage. Lantmätare Johan Larsson Groths upplysning "utom i gårderna" betyder att djuren inte hade någon annanstans att beta än i trädsgärdet, del av ängen samt efterbetning efter skörd och höbärgning. Eventuell tillgång till häradsallmänning redovisas inte (D5:51, Fivelstads socken, Östergötland). Bilden är något beskuren.

Fiske

Den fullmakt som Kammarkollegiet utfärdade till lantmätarna den 19 juni 1633, liksom instruktionen den 2 april 1634, innehåller uppmaningen att beskriva fiskevattnet till varje by (Styffe 1856 s 251 ff). I undersökningsområdet handlar det främst om husbehovsfiske, både i havet, i sjöar och i mindre vattendrag.⁶¹

⁶¹ Utanför de undersökta socknarna har jag stött på renodlade fiske- och färjkarls hemman. Ett tydligt exempel gäller Skeppartorpet och Bredlöt i Hillersjö socken (A1:38-39). På de nämnda hemmanens mark finns flera "Fiskare- eller färjkarlsstugor" längs stranden.

Fiskevatten nämns för cirka hälften av samtliga bebyggelseenheter, varav knappt 20 procent av dessa uppgifter omtalar att resursen saknas (GEORG augusti 2009). Fiske nämns hos 452 av de 1 069 undersökta hemmanen. Av dessa 452 hemman uppges 80 (knappt 18 procent) sakna fiskevatten. Tillgång till fiskevatten beskrivs på samma sätt som skog, utmark och mulbete, d.v.s. som en bygemensam resurs, utan uppgift om kvantitet men med ett värdeomdöme som varierar mellan "ringa" och "gott", alternativt enbart med uppgiften "finns" eller "saknas". Ibland tillkommer lägesuppgifter eller upplysningar om fiskslag, som i dessa uppländska exempel: 'medelmåttigt fiske i Ingsjön med gäddor, abborrar och braxen samt annan småfisk' (A3:137-138, Djupa, Tierps socken), 'gott fiske med gäddor, abborrar, mört och annan småfisk. Ett ålfiske till hela by står i kvarnforsen' (A3:113, Untra, Tierps socken) samt 'Dessa ovannämnda hemman har två ålfisken belägna i Långforsen väster om byn, och hör till hela byn. Till denna by är gott fiske med abborrar, gäddor och mört. Ett rudträsk på skogen som de får rudor i' (A3:109-110, Mehedeby, Tierps socken). Hemman och byar kunde ha tillgång till fler än ett fiskevatten. I de fall fiskevatten saknas till hemmanet, eller inte nämns alls, kan det ändå betyda att vissa fiskemöjligheter fanns. Allmänningstvatten omtalas i vissa fall, även om det vanliga är att allmänningar inte noteras av lantmätarna. Flera anteckningar finns t ex om allmänningstvatten i havsviken Bråviken i Östergötland, t ex 'Skog till hägnad och ved, ringa bete, fiske i allmänningen i Bråviken' (D1:326-327, Lilla Stenby, Stenby socken, Östergötland), och 'Ingen skog, ringa bete, fiske i allmänningen i Bråviken' (D1:328, Tittorps by, Stenby socken, Östergötland).

Där fiskevatten hörde till en by, var det i likhet med skog och utmark en kollektiv resurs, som alla hemman i byn normalt sett hade andel i och fick utnyttja till husbehov.⁶² Det finns undantag, där fiskevatten saknades hos vissa av byns hemman. T ex hade bara ett av de tre hemmanen i byn Årsta fiske. I detta fall berodde skillnaden i fisketillgång på att detta hemman hade en utjordsäng två mil från byn, och till denna hörde fiskevatten (A3:159, Tierps socken). Fiskeredskap och -metoder nämns sällan, men undantag finns. T ex nämns nät och notvarp i ett par kartor (t ex i västgötska O6:66 och O6:56-57, östgötska D5:266-267 samt i uppländska Igelsta: 'Till Igelsta

⁶² Byggningsbalken kap 17, 1 §, beskriver att oskiftat fiskevatten får utnyttjas av alla som äger del i det (dvs jordägare), för husbehovsfiske med not och nät (1743 års lag, Rättshistoriskt bibliotek, 1984 s 80). Samma lagrum beskriver hur rätten att anlägga fasta fisken var kopplad till andelen i byns åkerjord: "Vill någon fiskeverk bygga; göra det efter sin ägolott i by, allt efter som lägenhet där till är" (a.a.).

är både skön timmer- och annan skog. Men fiske har de inte, mera än en notvarp i Strödjan' (A8:113-114, Söderby socken).⁶³

Lantmätarna skilde på två typer av fiskemöjligheter. Den vanligaste varianten är att fiskevatten anges med eller utan värdering, ibland med belägenhet. Den andra typen är de fasta fisken som huvudsakligen nämns i samband med ålfiske, men även för lax. Ålfiske med fasta anläggningar förekom i Småland (Karl Karlsson Gyllenhielms atlas) men även i Uppland (främst i Tierps socken), Västergötland (Torpa och Öresten) och i någon mån även i Södermanland och på Öland. Dessa fiskeanläggningar kommenteras av lantmätarna, vanligen med samma värdeomdömen som för fiskevatten, skog och mulbete. De kan ibland illustreras med symbol, antingen fångstarmar av olika slag som går i närmast rät vinkel ut från stranden, eller små hussymboler (ålkistor?) som stänger av smalare vattenpassager. Det finns dessutom två svårtolkade symboler. En strandanknuten båtliknande symbol som (om det nu inte är en båt) kan illustrera någon typ av fångstarm, och en lite längre ut i vattnet belägen markering som snarast kan liknas vid en stiliserad risvåle.⁶⁴ Dessa förekommer inte ensamma, utan i grupper. Ett bra exempel på dessa risvålar (?) är Isättra (Smedby:26-27 Åkers socken och skeppslag, avmätt av Sven Månsson 1640), se figur 14, nedan.

⁶³ Säljakt omtalas inte inom undersökningsområdet. I enstaka, andra, fall nämns detta av lantmätarna, t ex "Sälskjuteri" (D2:314).

⁶⁴ Våle eller vase kan bestå av buskar, fällda tallar etc. Lars Levander beskriver hur äganderätten till vasar under tidigt 1800-tal var individuell, men efter lektiden var metningen vid dem fri (Levander 1943 s 55-56). Det sistnämnda är intressant, eftersom det påminner om 1600-talsbyns hantering av ägande- respektive brukningsrätten av åker- och ängstegar. Fram till skörd och slåtter gällde den individuella äganderätten, men när skörden var avslutad övergick brukningsrätten till bysamfälligheten och man hade inte rätt att undanta sina egna tegar från efterbetet till exempel (jämför Lindgren 1939).



Figur 14. Kartutsnittet visar byn Isättras två hemman, de tre kvarnarna samt flera "båtliknande" symboler i havsviken invid byn. Kan detta vara vålar, dvs anlagda rishögar i syfte att locka lekande fisk? Det mindre byggnaden till höger om kvarnarna är försedd med littera E och benämns Sågaretorpet. Torpet har bara ett tunnland åker och det handlar säkert om sågarens bostad. De tre hjulkvarnarna är därmed sannolikt sågkvarnar. Observera det detaljerat illustrerade och annorlunda utförandet, till synes i korsvirkesteknik. (Smedby:26-27, Åkers socken och skeppslag, avmätt av Sven Månsson 1640). Bilden är beskuren.

2.4.4 Begrepp knutna till hägnaderna och dess funktioner

Fredningssystem och flerfunktionalitet

Inägomarkens hägnader hade olika funktion och omslöt skilda markslag, förutom att utgöra den fysiska gränsen kring bebyggelseenhetsens inägomark. Det grundläggande syftet med hägnaderna var att styra betesdjurens rörlighet. Hägnaderna förknippas såväl med fredningssystemet, där djuren stängdes ute i syfte att skydda växande gröda, som betessystemet, där hägnaderna höll djuren inne. Kartbilden visar emellertid en verklighet som inte alltid låter sig kategoriseras på detta sätt. Flerfunktionella ytor är mycket vanliga, och även till synes enfunktionella ytor kunde utnyttjas på flera sätt. Den ymniga förekomsten av med hägnader uppstyckade ängsgården talar för att ängarna utnyttjades intensivt i sina dubbla funktioner som både höproducent och betesmark. Att bygga och hålla gärdesgårdar i skick var en både resurs- och tidskrävande uppgift, som vilade på byns jordägare.⁶⁵

Den hägnadstyp som lantmätarna redovisar är en schablonritad, traditionell hankgärdesgård. Det finns inslag av andra slags hägnadstyper på kartorna, t ex den betydligt kraftigare och högre variant av gärdesgård som omgärdar djurgårdar eller jaktparker (Höjentorp, P1:75-76, Eggby socken och Torpa Stenhus, Torpa:2-3, Länghems socken, båda i Västergötland).

Gärdeslag

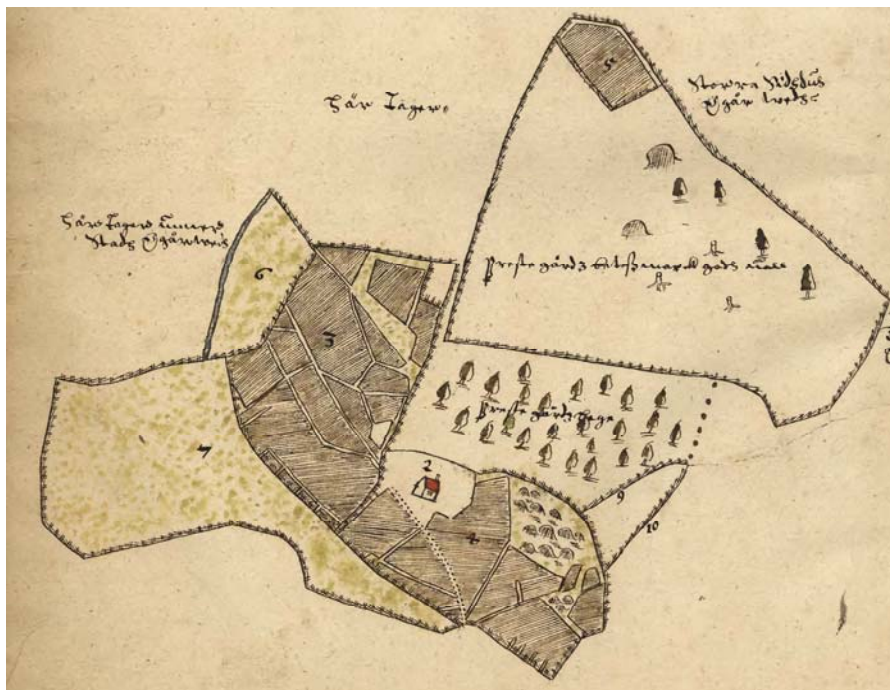
Hägnadssystemet berättar indirekt en hel del om samskapsformer och beslutsnivåer. Avsaknad av hägnader kring delar av inägomarken betyder att en fysisk gräns mellan angränsande byars ägor saknades och att *gärdeslag* praktiserades. Grannarna måste då samskapa om sädesrotation, tidpunkt för sådd och tid för betessläpp efter skörden och på trädesgårderna. Det finns exempel från Östergötland där byarna var sammanbundna i långa kedjor av gärdeslag. Beslut som rörde sådd, skörd och bete måste därmed ha fattats på en övergripande nivå som inkluderade samtliga berörda bebyggelseenheter.

2.4.5 Exemplet Dagsberg

Det finns grundläggande generella drag i kartornas utformning, även om lantmätarnas individuella praxis har påverkat detaljer som färgsättning, skraffering och trädens utseende etc. Kartan över Dagsbergs Prästgård, figur

⁶⁵ Örjan Kardell (2004) beskriver ingående teknik, arbetsfördelning samt tids- och virkesåtgång för dessa arbeten. Material, metod samt vilka bestämmelser som styrde hägnadernas placering och underhåll diskuteras av Myrdal (1996 s 135-145) samt Kardell (2004).

15 nedan, får tjänstgöra som illustration för en sammanfattande beskrivning av symbol- och textinnehåll.



Figur 15. Exemplet är från Dagsbergs prästgård, Dagsbergs socken, Lösings härad i Östergötland, avmätt år 1636 av Johan de Rogier. Symbolerna för åkermark är de gråbruna, snedskrafferade ytor. Nr 3 är norra gårdet, nr 4 det södra. Hägnadssystemet tillsammans med lantmätarens notering berättar om att tvåsäte används. Åkrarna genomkorsas av diken eller vallar (de ljusa linjerna). En åkerlycka om två tunnland längst upp på kartan har noteras med nummer 5. För ovanlighets skull anges inte åkerjordens kvalitet på kartbilden, utan i texttrutan Notarum Explicatio, under respektive siffra. Här redovisas även arealerna. Ängen är grönprickad och avkastningen, liksom kvaliteten (tuvig, hårdvall etc), finns i NE. Ängen förefaller trädlös, inga trädslag nämns på kartbild eller i text. Hussymbolen symboliserar hemmanet, inte de enskilda byggnaderna. Från bebyggelsen löper en väg, illustrerad med en dubbelprickad linje, genom det södra gårdet. Norrut från bebyggelsen leder en fågata eller väg in i grannfastigheten Stora Sidus ägor. De ofärgade ytor är tomtmark och beteshage. Hagen närmast ovanför bebyggelsen saknar hägnad mot öster, här är rågången markerad av en röd, prickad linje. Avsaknaden av en fysisk gräns visar hur grannarna samarbetade om betet. Trädförekomst och bergknallar visas med schematiska symboler, vilka berättar om en trädrik och en närmast trädlös hage med inslag av berg i dagen. Observera de stora stubbarna i den norra inhägnaden. Det är en ovanlig upplysning, och säger oss att röjning har skett för att förbättra betesmarken. Texten inom ytan lyder 'Prästgårdens betesmark, god vall'. Kring nästan hela inägomarken löper en trädgårdsgård. Möjligen har en diskussion om gränserna ägt rum, för Johan de Rogier skriver att hägnad nr 9 är en nyuppsatt gårdsgård 'med prästens samtycke', medan nr 10 är den gamla gårdsgården som bonden i Örestad vill kassera. (Akt D4:82). Bilden är beskuren.

Huset på kartan i figur 15, ovan, är en symbol för prästgårdens hemman med alla dess byggnader. Hägnader löper runt nästan hela inägomarken och delar även upp inägomarken i två åkergården (nr 3 och 4), en mindre åkerlycka (nr 5) två ängsgården (nr 6 och 7) och två hagar. Det södra åkergårdet inkluderar ett bergigt impediment och en del ängsmark, vilket visar att åkergårdet även nyttjades för höskörd och till bete. Av NE får vi veta att de drygt 27 tunnlanden åker består av lerjord med inslag av småsten. Bebyggelsen ligger centralt i förhållande till åkermarken, vilket tillsammans med de relativt stora arealerna visar att tyngdpunkten i ekonomin ligger på spannmålsodling. Ängarna har markerats trädlösa, och symboliseras med en grönprickad yta. Hagarna är ofärgade. Detta är vanligt, och utmärker en mindre bördig mark än den kraftigare färgade ängen. Den norra hagen innehåller berg, träd och stubbar. Att stubbarna redovisats betyder sannolikt att röjning i betesförbättrande syfte skett nyligen. Hagen närmast ovanför huset är beskogad. Den saknar hägnad åt öster, alltså samordnas betet med grannfastigheten Stora Sidus. En fågata/väg löper från bebyggelsen och norrut. Det finns även en väg som leder från kartbildens nedre del och fram till gården.

Lantmätaren ger oss en upplysning som möjligen handlar om en gränsdiskussion, eller helt enkelt en överenskommelse om att flytta en gärdesgård. Nr 9 på kartan är en nyuppsatt gärdesgård 'med prästens samtycke', medan nr 10 är den gamla gärdesgården som 'bonden i Örestad vill kassera'.

2.4.6 Byten och hyra av resurser

Det fanns olika sätt för hemmanens familjer att skaffa de resurser som de inte själva förfogade över, alternativt hade i otillräcklig mängd. Man kunde hyra eller byta resurser med varandra. Kartorna innehåller enstaka noteringar som antyder att denna bytesekonomi var utbredd. Ett exempel är hur en fiskerätt mot särskild ränta omnämns av lantmätaren (Motala Norra by, D5:212-213, Motala socken, Östergötland). Andra exempel är hyra av ängsmark. I Torvsäter hyrdes en äng mot en kanna vin årligen (D5:224, Motala socken), och i Berg betalades ett lispund smör i hyra för en äng (Torpa:68-69, Dannike socken, Västergötland). Jämför Nilsson 2008 (s 75-80).

Det finns fler exempel på hur resursbristen löstes genom uppgörelser med grannarna. 'Till denna gård är god åker, elak äng. Ingen skog, mulbete eller andra nyttigheter finns här till, utan vad av andra byars tillåtelse åtnjutes' (A2:108. Alunda socken, Uppland). Från Södermanland och Östergötland visar sparsamma noteringar att såväl mulbete som fiskevatten kunde hyras, t

ex 'Ingen skog, mulbete eller annat efter instruktionen, utan sådant måste de leja av andra' (C1:27), eller 'utmark, mulbete, svedje- och vedskog till nödtorften, ingen ängsröjning, lejer fiskevatten i Bråviken' (Sturefors:32-33). Från Håle i Västergötland noteras att 'humlegård, fiskeri, skog varken till ved eller annat, finns här inget, utan det köpes' (Främmestad:52, 1640-tal, oidentifierad lantmätare).

Allmänningar var en annan källa till resurser. Magnus Erikssons landslag liksom 1734 års lag beskriver att rätten till allmänningsskog och -utmark var till för dem som saknade tillräckliga resurser inom hemmanet, och fick utnyttjas för husbehov och inte utöver detta (1734 års lag, Byggningsbalken kap XVI, §1, s 80 samt kap XVIII, §1-3, s 81f). Den äldre Västgötalagen innehåller en detaljerad förteckning av flera allmänningsresurser. Västergötland hade tre allmänningsåar (Lidan, Tidan och Nossan), ett tjugotal allmänningssjöar, däribland Hornborgasjön, Vättern och Vänern samt nio allmänningsberg, inklusive Kinnekulle och Billingen (Tollin 1999 s 24). Alla dessa allmänningar hörde alltså till västgötarna, vilket innebär att de enskilda hemmanen inte hade rådighet över andelar av dem.⁶⁶ Tillgång till allmänningsmark och -vatten var naturligtvis betydelsefulla i hemmanens ekonomi, och en förklaring till hur de många små hemmanen kunde klara sig. I denna undersökning kommer dock inte allmänningar att diskuteras vidare eftersom de inte, annat än i undantagsfall, nämns av lantmätnarna. För en diskussion om allmänningar och deras avgörande betydelse, se t ex Ostrom (1990) och Larsson (2009, t ex s 23-38).

2.5 Sammanfattning

1630-talets omfattande karteringsprojekt är unikt ur ett europeiskt perspektiv. Det är inte karteringstekniken eller framställandet av kartor som var det nya, utan systematiken, den stora omfattningen och det statliga huvudmannskapet. Det fanns flera syften med projektet. Kronan ville skaffa en samlad överblick över landets resurser med framtida möjligheter för förbättring och ökat skatteuttag, men också få kontroll på kronoutjordar och frälsejordar samt ett underlag för att undvika tvister. Lantmätarkåren både utbildade och examinerade nya lantmätare, men var inledningsvis ingen egen myndighet. Den första instruktionen till lantmätnarna är mycket innehållsrik och omfattar betydligt mer än vad som i praktiken kom att noteras på kartorna. De följande årens alltmer detaljerade instruktioner förefaller spegla och formalisera den praxis som utarbetades efter hand inom

⁶⁶ En notering i geometrisk jordebok P2 (Gudhems härad) omtalar att Billingen, pga att hjortar och rådjur vistades här, var en frikallad park (P2:81-82).

lantmätarkollektivet, snarare än att uttrycka förändrade krav från kronans och kammarens ämbetsmän.

En del av skillnaderna i kartredovisningarna torde kunna kopplas till de förändrade instruktionerna. Möjligen skulle detta kunna gälla anläggningar som kvarnar, humlegårdar och fornlämningar, vilka inte nämns i de tidigaste instruktionerna. Andra skillnader kan bero på den enskilde lantmätaren, t ex sätt att symbolisera träd, hemman, humlegårdar, kvarnar, impediment. Frågan är i vilken grad skillnaderna påverkar tolkningen av kartornas information om de valda resurserna. Lantmätarnas och instruktionernas betydelse för kartans källvärde diskuteras i kapitel 3.

De undersökta resurserna fiske, humle, kvarn, träd- och kålgårdar redovisades samtliga på kartorna, men på olika sätt. Fiskevattnet omnämndes som en bygemensam resurs som gårdarna hade andel i, liksom man hade andelar i byns övriga kollektiva innehav av skog och utmarksbete. Fiskeredskap omtalas sällan i karttexten, med undantag för fasta fångstanläggningar för ål och lax. Fiskslag noterades ibland. Värderingen av fiskevattnet var kvalitativ och beskrevs på samma sätt som för skog och utmark, alltså med värderande termer.

För kvarnarnas del syns ett par generella drag i redovisningen. Lantmätarna skilde mellan vatten- och väderkvarn, såväl i text som med kartsymboler. Väderkvarnar förekom huvudsakligen i Uppland och på norra Öland och de är alltid återgivna som stolpkvarnar. Detta stämmer i huvudsak med den gängse bilden av kvarntypernas spridningstakt och -områden.⁶⁷ Kartornas innehåll antyder att de flesta uppländska väderkvarnarna bör tolkas som husbehovskvarnar, eftersom det ofta förekommer att flera hemman (ibland alla) i samma by har varsin väderkvarn. Kvarnarna bör alltså ha varit ganska små. Även kvarnfrekvensen i sig motsäger tullkvarnens grundläggande idé.

Funktionen hos väderkvarnarna anges inte, men det förekommer att vattenkvarnar betecknas som såg- eller mjölkvarn. Vattenkvarnarna kan

⁶⁷ Bringéus har en annan beskrivning av kvarnutvecklingen, och menar att stubbamöllan (stolpkvarnen) inte blev allmän förrän i början av 1800-talet (Bringéus 2003 s 11). 1600-talskartorna visar alltså ett annat förlopp. Det finns en skillnad i hur Wadström och Ek tolkar väderkvarnarna, och den bild kartorna visar. Fastlandets väderkvarnar tjänstgjorde som tullkvarnar eller husbehovskvarnar för stora gårdar, menar båda författarna, medan de öländska väderkvarnarna var av en mindre typ och här kunde hemmanen i stort sett ha varsin husbehovskvarn (Ek 1962 s 105 f; Wadström 1986 s 61). Kartorna visar sannolikt små husbehovskvarnar även på fastlandet, eftersom det inte är ovanligt med en kvarn per hemman i samma by. Att de uppländska kvarnarna kunde vara husbehovskvarnar nämner även Rågfeldt (1973 s 4).

anges som "kvarn", "skvaltkvarn" eller (enstaka) som "hjulquvarn" eller "överfallsquvarn". Symbolerna för vattenquvarnar är vanligen en mycket enkelt tecknad hussymbol, med eller utan hjul. Förekomst eller frånvaro av synligt hjul på kartsymbolen har dock inget samband med om quvarnen omtalas som en skvalt- eller hjulquvarn. Läget för quvarnen kan även symboliseras av en siffra i stället för en quvarnhussymbol. Quvarnkapacitet anges inte. Ägoförhållandena är vanligen tydliga, antingen explicit genom beskrivning i NE, eller genom att ägarhemmanet och quvarnen försetts med samma siffra på kartbilden. Det förekommer att fler än ett hemman äger en quvarn gemensamt men vanligast är att quvarnen, oavsett typ, redovisas under ett enda hemman. Det finns byar utan någon redovisad quvarn alls, liksom det finns byar där varje hemman har en egen quvarn. Det förstnämnda kanske kan förklaras med förekomst av handquvarnar (som lantmätarna inte antecknade), eller att hemmanen fick sin spannmål mald hos en tullquvarn eller en granne.

Humleodlingarna redovisas generellt på hemmansnivå. Där odlingarnas storlek noterats, varierar de mellan 30 och 8 000 stänger. Avkastning noteras vanligen inte, i enstaka fall anges den och då i mark- eller lispund.

Trädgårdar och kålgårdar är sällsynta på de äldre geometriska kartorna. Innehåll eller avkastning redovisas inte. Två skilda typer av trädgårdar illustreras på kartorna, dels en enkel fruktträdsodling, dels en kvartersindeldad anläggning. Den sistnämnda förekommer uteslutande i högreståndsmiljöer. Kålgårdarna, köksväxtodlingarna, anses vanligen vara en vardaglig, mycket frekvent, resurs. Ett antagande som inte omedelbart stöds av kartornas innehåll.

3 Källvärdering

De äldre geometriska kartornas höga och unika källvärde bygger på att det är ett omfattande material som är framställt under kort tid. Detta är dessutom den enda samtida källa som förutom kamerala och ekonomiska uppgifter även visar bebyggelsens läge, markslagens beskaffenhet och arrondering samt viss topografisk information, inklusive trädes- och fredningssystem. Sammantaget ger detta en god möjlighet att förstå hemmanens agrara förutsättningar i olika regioner och ger möjligheter att studera olika delar av lantbrukens ekonomi.

Att använda 1600-talskällor för att söka svar på frågor som inte hör samman med källans syfte vid upprättandet har sina svårigheter och fallgropar. Kartor och övriga källor måste studeras kritiskt. För den välundersökta åkerns del tillskrivs kartorna en hög tillförlitlighet, där åkermarken är korrekt inmätt (Vestbö Franzén 2004 s 49). Däremot bör uppgifterna om ängen och ängsavkastningen användas med försiktighet (Bergsten 1946; Hedenstierna 1949; Helmfrid 1962; Vestbö Franzén 2004). Detta är för övrigt i enlighet med lantmätarnas instruktioner som säger att en uppskattad, genomsnittlig, redovisning av avkastningen skulle användas för ängen (Styffe 1856 s 253-255).

Hur tillförlitliga är då kartornas uppgifter avseende de nyttigheter jag valt att studera? Vilka övriga källor kan, och bör, användas och hur ser samstämmigheten mellan källorna ut? Det finns t ex en inbyggd skevhet i kartredovisningen att ta hänsyn till, eftersom bebyggelseenheter med enbart frälsehemman är undantagna. I instruktionerna till lantmätarna nämns ingenting om att frälsejord skulle behandlas på annat sätt än de övriga jordnaturerna, men drottning Kristinas fömyndarregering skrev 1635 i en fullmakt till alla lantmätarna att frälset skulle undantas såvida inte jordägarna själva önskade få ägorna karterade (Ekstrand 1901 s 15f, Nr 15). Samma lydelse ”undantagandes frälse, så framt ej jordägaren det begär” finns också i

en fullmakt från 1640 till lantmätare Per Jonsson i Jönköpings län (Ekstrand 1901 s 27, Nr 30). Det finns exempel på hur enstaka frälsegods karterades på enskilt initiativ (Oxenstiernas Fiholm). En särskild grupp utgör de geometriska jordeböckerna över friherre- och grevskap.⁶⁸ Dessa upprättades av samma lantmätare som arbetade i den statliga karteringen, men på initiativ av de adliga herreskapsinnehavarna som även bekostade arbetet. Eftersom kartorna inte tillhörde den statliga verksamheten samlades de inte heller in till kammaren som de ordinarie kartorna, utan förvarades hos uppdragsgivarna.⁶⁹

I detta kapitel undersöks kartornas källvärde för de utvalda resurserna. Detta sker på tre sätt. För det första har enskilda lantmätares redovisningssätt för humleodlingar och kvarnar jämförts i syfte att se om det finns individuella skillnader i redovisningssätt och frekvens. För det andra har kartornas detaljeringsgrad och innehåll analyserats i syfte att se om det finns skillnader som kan kopplas till det år karteringen skett, med tanke på instruktionernas förändrade innehåll. För det tredje har lantmätarnas information jämförts med andra källor. Uppgifterna om humleodlingar och kvarnar har jämförts med samtida skatte- och kvarnrannsaktionslängder, medan fiske, fruktträdgårdar och kålgårdar huvudsakligen jämförts med storskaliga kartor från ca 1700.

3.1 Historisk källkritik

Folke Dovring påminner oss med eftertryck i sin bok *Agrarhistorien* att de kamerala dokument vi ofta använder för olika syften inte skrevs med avsikt att skaffa källmaterial till forskning, utan för att tillgodose ett specifikt syfte. Vi måste försöka förstå detta syfte, då först har vi en möjlighet att förstå källan och därmed till vilka forskningsuppgifter den faktiskt kan användas. En lantmäterikarta, till exempel, kan inte förutsättas innehålla mer än vad som svarade mot karteringens syfte (Dovring 1953 s 27 f). Han betonar också att kamerala termer inte utan vidare kan tolkas med sin lexikala betydelse. En djupgående empirisk undersökning är helt nödvändig. Han hävdar till och med, något drastiskt, att "Kan en sådan inte genomföras, gör vi bäst i att inte ha någon åsikt alls om problemet" (Dovring 1953 s 69).

Det historiska källmaterialet har inte tillkommit för att besvara historikerns frågor, betonar även Andersson Palm (1989 s 3). De

⁶⁸ Den i undersökningen använda jordeboken över Torpa friherreskap tillkom på beställning av Fredrik Stenbock (1607-1652).

⁶⁹ Om de privata karteringarna finns att läsa under *Adelns karteringar* av Mats Höglund på www.riksarkivet.se/geometriska, under Månadens karta 2008-07-01.

lokalhistoriska källorna är oftast helt enkelt kvarlevor av en lokal fiskal/administrativ verksamhet. Det begränsar naturligtvis möjligheterna att hitta uppgifter som handlar om delar av ekonomin som hamnar utanför den skattepliktiga sfären. Det kan till exempel handla om binäringar, eller om den skattebefriade delen av befolkningen.

Det finns alltså ett huvudproblem när man vill avlocka de äldsta kartorna information. Hur kan vi förstå om redovisningen av de undersökta resurserna (förekomst alternativt avsaknad av) speglar ett verkligt förhållande eller om karteringens syfte, den enskilde lantmätarens noggrannhet eller karteringsåret (med tanke på förändringar i instruktionernas innehåll) har påverkat kartans innehåll? Kartornas tillförlitlighet måste alltså bedömas innan fortsatta analyser kan göras. Risken är annars att det som analyseras är själva kartbilden, utan att veta vad den egentligen står för. Den historiska källkritiken handlar i princip om hur, och om, ett visst källmaterial kan användas för att söka svar på den fråga man formulerat. Grundtanken är att en kritisk källgranskning ökar forskarens möjlighet att dra riktiga slutsatser ur de använda källmaterialen. Janken Myrdal beskriver flera aspekter av denna fråga, som till stor del handlar om klassisk källkritik med dess krav på rumslig och kronologisk närhet, och den viktiga diskussionen om källmaterialets tendens (Myrdal 2007, s 495 – 504). Med tendens uppfattar jag i detta fall att Myrdal menar att man vid bedömningen av resultaten också måste förstå materialets bakgrund, vinkling och syfte *i sin egen tid*, för att på ett trovärdigt sätt kunna analysera innehållet.

Källkritiken förenar, snarare än skiljer, historia med andra empiriska vetenskaper menar Maria Ågren (2005). Detta att lyckas mäta det man är ute efter att mäta står i fokus för all forskning, och därför måste den första frågan till ett källmaterial vara om det över huvud taget kan användas för att söka svar på den fråga man har. Den stora och grundläggande frågan måste vara vad som blir synligt i vilka källor, och vad som inte syns. Ågren förtydligar med bilden av att källmaterialet filtreras två gånger genom människor. Först genom den som skapat källmaterialet, och sedan genom den som använder det. Ågren föreslår att begreppen synlighet, vikt och trovärdighet används inom källkritiken. Synlighet handlar då om att allt i samhället inte är lika synligt i källorna, och att det inte är slumpen utan de samhälleliga maktförhållandena som avgör vad som syns eller inte syns. Av detta kan man dra slutsatsen att det faktum att en företeelse inte syns i källorna inte behöver betyda att den inte förekommit. Vikt handlar om vilken betydelse fenomenet vi studerar har för vår fråga. Trovärdighet, slutligen, omfattar de klassiska kriterierna för källkritik (Ågren 2005 s 249 – 260)

3.2 Metod: källpluralism och indiciemetod

Min undersökning omfattar 1600-talsdokument i form av kartor, rannsakingar och räkenskaper. Såväl explicita uppgifter som indirekta ledtrådar i källorna måste behandlas. Jag är medveten om att jag dels använder materialet på ett sätt som det inte upprättades i syfte att kunna svara upp till, dels att jag är präglad av en samhällssyn som har avlägsnat sig över närmare 15 generationer från kartornas tillkomsttid. I undersökningen används något som kan liknas vid Myrdals (2007) *källpluralistiska*, inkluderande metod. Jag anser att metoden att värdera och jämföra olika samtida källmaterial med varandra är helt nödvändig. Källpluralism innebär att en kombination av flera olika källmaterial används för att besvara en fråga. Såväl explicita uppgifter som indirekta ledtrådar måste behandlas. Jag hamnar också nära det Myrdal benämner *indiciemetoden*, dvs hur direkta belägg måste skiljas från indirekta belägg, eftersom källorna sällan beskriver exakt det man efterfrågar. Till exempel använder forskare ofta tiondelängder (som är en skatt) för att diskutera skördeutfallet (som är ett mått på avkastningen per sått korn). Dessa upplysningar måste kompletteras med en inre kritik av källmaterialet och även med andra källor, menar Myrdal. Varje använd källa måste, var för sig, beskrivas och bedömas utifrån klassisk källkritik innan man kan hävda att de motsäger eller stärker varandra (Myrdal 2007 s 495 – 504).

3.3 Värdering av kartornas information om humle

3.3.1 Lantmätarna och redovisningen av humleodling

Västergötland

De båda lantmätarna Johan Botvidsson (Gudhems härad, P2, 1644-1647) och Nils Eriksson (Kinds härad, Torpas geometriska jordebok, 1648) har redovisat humleodlingarna med hemmanstillhörighet och storlek i antal störar. Bara i ett fall har humlegårdarna ritats ut, Huljesten (P2:96), och de symboliseras av grönfärgade ytor med beteckningen "h". Huljesten har, vid sidan av den lika stora odlingen i byn Vång (O3:88-89, Redvägs härad, Västergötland) den största humleodling jag träffat på, totalt 8 000 stänger. Den tredje västgötalantmätaren, Kettil Classon, signerade kartorna i Redvägs (jb O3, 1642-1643) och Ås (jb O2, 1644-1645) härader. Humleodlingarna redovisas här till storlek under respektive hemman. Kartsymboler kan finnas i form av grönfärgade, inhägnade ytor, dock utan förklarande text.

Östergötland

I såväl den tidiga geometriska kartsamlingen över Aska härad 1635 – 1637 (D5) och den senare, över Bobergs härad 1642-1643 (D8), har Johan Larsson Groth redovisat humleodlingar på två sätt. Vanligast är att en littera inom en ofärgad inhägnad på hustomten motsvaras av upplysningen 'humlegård' i NE. I vissa fall saknas kartmarkering, och då anges i stället störintalet i NE, under respektive hemman. Johan de Rogier, som signerat den geometriska jordeboken över Bråbo härad (D3, 1638 – 1640), markerade inte humlegårdarna på kartbilderna men noterade hemmanstillhörighet och störintal i NE. Med någon tveksamhet för den äldsta geometriska jordeboken 1633 (D6, avmätt av Johan Larsson Groth), där humleodlingar saknas, är bedömningen att lantmätarna redovisat humleodlingarna noggrant. Sätten att redovisa dem skiljer sig åt, men ingen av lantmätarna utelämnade information om humle.

Uppland

I Uppland har fem lantmätare varit verksamma, Sven Månsson, Thomas Christiernsson, Mårten Christiernsson, Johan Botvidsson och Johan Persson Thoring. De har använt olika redovisningsprinciper för humlen. För det första med en symbol på kartan, för det andra som textbeskrivning och för det tredje både i text och kartbild.

Lantmätare Sven Månsson var noggrann med att rita ut humlegårdarna till storlek och läge på kartorna, (jämför figur 7, Mehedeby, ovan) men noterade inte antal störrar eller avkastningen. I de fall det fanns behov av att förtydliga odlingens hemmanstillhörighet, skrev Månsson en siffra invid hemmanssymbolen och samma siffra vid eller i humlegården. Humlegården nämns dock inte alltid i textbeskrivningen. I den äldsta uppländska jordeboken av Sven Månsson (jb A4 över Hagunda och Ulleråker härader, Uppland, 1636), nämns inte humle. Ännu en lantmätare, Johan Botvidsson, arbetade med jordebok A4. Han karterade 153 bebyggelseenheter och nämner humleodlingar vid tre av dessa. Det handlar om Slottsträdgården på Uppsala stads ägor, Kungsängen och Ultuna kungsgård (jb A4:4, A4:2 och A4:5). Humlegårdarna redovisas som inhägnade, grönmarkerade ytor, men utan de stiliserade störrar som annars är en vanlig humlesymbol. Antal störrar eller avkastning anges inte. Botvidssons kartor indikerar att det bara är de riktigt stora enheterna som hade humle i Uppsalatrakten vid denna tid. En alternativ tolkning skulle kunna vara att Månsson inte antecknade humleodlingar vid denna tid. Detta motsägs dock av att han samma år, 1636, antecknade humlegårdar för några bebyggelseenheter på Södertörn (akt C7:119-120 och 117). Lantmätarna Thomas (jb A5, 1640-41) och Mårten Christiernsson (jb A2, 1642) använde inga symboler för humlegårdarna, men

var noga med redovisningen i kartornas textbeskrivning. Hemmanstillhörighet angavs alltid, liksom antal störrar. Johan Botvidsson (jb A4, 1635) använde både kartsymbol och text, men redovisade inte antal störrar. Johan Persson Thorings (jb A2, 1645) redovisning överensstämmer med Mårten och Thomas Christiernssons, dvs en notering om hemmanstillhörighet och antal störrar i NE, men utan symboler på kartan.

Sammanfattning

Analysen visar att de enskilda lantmätarna redovisat förekomsten av humleodlingar konsekvent. Sätten att beskriva odlingarna kan skilja sig något i både symbolspråk och detaljeringsgrad, men odlingarna knyts alltid till ett specificerat hemman. Sammantaget får man uppfattningen att det var viktigare att humlegården hänfördes till rätt hemman än att odlingens storlek redovisades.

3.3.2 Instruktionernas betydelse för karteringen av humleodlingar

I 1643 års instruktion till lantmätarna specificeras att humleodlingar skall redovisas, "Äfvenså hvarest humlegårdar finnas till gårdarne, så ock huru stora de äro" (Ekstrand 1901 s 33). De analyserade geometriska jordeböckerna är upprättade mellan 1635 och 1648. Om instruktionens innehåll var avgörande för om humlen registrerades, bör man kunna se en högre frekvens efter 1643, och/eller en högre detaljeringsgrad i beskrivningarna.

Västergötland

Tre kartsamlingar från Västergötland (jb P2, Gudhems härad, Torpa, Kinds härad och O3, Redvägs härad) visar att humle var en vanlig gröda, oavsett karteringsår. Se tabell 6, nedan. Två av jordeböckerna (P2 och Torpa) är upprättade 1644 och 1648, dvs efter instruktionens utfärdande, den tredje (jb O3) strax före, 1642-1643. Ännu äldre, kända, västgötska kartsamlingar saknas.

Östergötland

I den tidigaste upprättade jordeboken, över Dals härad (1633 Larsson Groth, jb D6) är all åker- och ängsmark redovisad för hela byn totalt, medan de på följande kartor är redovisade per hemman. Dessa äldsta kartor saknar upplysningar om humle. Dals härad är belägen i västra Östergötlands slättbygd, en trakt som även på senare kartor (Aska härad, jb D5, 1635-1637) i huvudsak saknar humleodlingar. Bråbo härad i norra Östergötland (jb D3, 1638-1640) utmärker sig med en hög andel humleodlande hemman, se tabell 7, nedan. Karteringen av detta område skedde före 1643, och det stora

antalet humlegårdar är alltså inte ett resultat av innehållet i det årets instruktion. Två jordeböcker från 1642-1643 samt 1650 (D8, Bobergs härad och D2, Hammarkinds härad) saknar omnämnanden av humleodlingar.

Det syns således ingen koppling mellan karteringsår och redovisning av humleodling i Östergötland.

Uppland

Humleredovisningen i sju uppländska geometriska jordeböcker är sammanställd i tabell 8, nedan. De redovisas i kronologisk ordning med den äldsta kartsamlingen först. Olands härad (jb A2) är karterad vid tre tillfällen, både före och efter 1643, jag redovisar därför delarna åtskilda. Ett tydligt resultat är att det inom Olands och Tierps härad (jb A3, 1640-1641, dvs före instruktionen) finns en stor mängd humlegårdar registrerade, medan de övriga häraderna endast uppvisar ett mindre antal bebyggelseenheter med humle, oavsett karteringsår. Redovisningen av humleodlingarna kan därmed inte kopplas till karteringsår, och de explicita instruktionerna bör ha bekräftat en rådande praxis.

Tabell 6. Två av de kontrollerade kartsamlingarna från Västergötland är undertecknade efter den detaljerade instruktionen 1643, och den tredje strax före eller samma år. Humle var en vanlig gröda i Västergötland och förekom hos ungefär hälften av de karterade hemmanen, oberoende av karteringsår.

Jordebok	Antal bebyggelseenheter med humle
P2 , 1644-1647	36 av 66 bebyggelseenheter
Gudhems härad	
Torpa , 1648	44 av 89 bebyggelseenheter
Kinds härad	
O3 , 1642-1643	75 av 153 bebyggelseenheter
Redvägs härad	

Källa: Sammanställningen bygger på databasen GEORG (juli 2009).

Tabell 7. Det finns gott om humle i Bråbo härads geometriska jordebok D3 från 1638-1640, upprättad före den instruktion som nämner humle, 1643, men ingen i Hammarkinds härad (jib D2, 1650). Den östgötska jordeboken över Bobergs härad, 1642-1643 (jib D8) är karterad precis inför eller under året för den nya instruktionen. Här saknas information om humleodlingar. Däremot har samme lantmätare, Johan Larsson Groth, redovisat humle i Aska härad (jib D5) 1635-1637. Humlefrekvensen växlade uppenbarligen regionalt, men skillnaderna kan inte kopplas till karteringsåret.

Jordebok	Antal bebyggelseenheter med humle
D6 , 1633	0 av 54 bebyggelseenheter
Dals härad	
D5 , 1635-1637	13 av 219 bebyggelseenheter
Aska härad	
D3 , 1638-1640	91 av 262 bebyggelseenheter
Bråbo härad	
D8 , 1642-1643	0 av 155 bebyggelseenheter
Bobergs härad	
D2 , 1650	0 av 243 bebyggelseenheter
Hammarkinds härad	

Källa: Sammanställningen bygger på databasen GEORG (juli 2009).

Tabell 8. Tabellen visar antal uppländska bebyggelseenheter med humleodlingar. Det syns stora skillnader i frekvens, men dessa är kopplade till region och inte karteringsår. Områden med frekventa humleodlingar förekommer både tidigare och senare än 1643, det är lantmätarna fick instruktion om att notera humlegårdarna.

Jordebok	Antal bebyggelseenheter med humle
A4 1635-1637	3 av 185 bebyggelseenheter
Hagunda och Ulleråker hd	
A10 1635-36	3 av 139 bebyggelseenheter
Sollentuna, Vallentuna och Ärlinghundra härader	
A8 1639	2 av 145 bebyggelseenheter
Lyhundra härad	
Smedbygodset 1640	3 av 54 bebyggelseenheter
Åkers skeppslag	
A5 1640-41	14 av 155 bebyggelseenheter
Vaksala och Rasbo härader	
A3 1640-41	<u>82 av 148 bebyggelseenheter</u>
Tierps, Frösåkers f fl härader	
A1 1642	13 av 131 bebyggelseenheter
Värmdö och Färentuna härader	
A2 1642 och 1645	<u>52 av 121 bebyggelseenheter</u>
Olands härad	

Källa: Sammanställningen bygger på databasen GEORG (juli 2009).

Sammanfattning

Andelen bebyggelseenheter med humle är inte större i de senare jordeböckerna än i de tidiga. Inte heller innehåller de senare jordeböckerna en mer detaljerad beskrivning av odlingarna, vilket rimligen borde varit fallet om innehållet i instruktionen 1643 varit avgörande för karteringsförfarandet. Tillägget om humle i 1643 års instruktion måste därmed tolkas som en bekräftelse på en redan använd praxis på hur lantmätarna hanterade dessa odlingar.

3.3.3 Kompletterande källor för värdering av kartornas information om humle

Kartornas information om humle har jämförts med den mängd humle hemmanen betalade enligt skattelängderna (Årliga räntan, Kammararkivets landskapshandlingar). Humleodlingar fungerar utmärkt som jämförelsematerial därför att de redovisas på hemmansnivå i båda källorna.

Beskrivning av skattelängderna, "Årliga räntan"

I Kammararkivet, det äldsta statliga arkivet när det gäller ekonomiska förhållanden, finns skattelängder sedan slutet av 1530-talet. Skatten redovisas per kameralt hemman.⁷⁰ Främst utgjordes skatten av pengar, spannmål, smör och dagsverken, men i varierande grad förekommer också någon eller flera av persedlarna fläsk, oxar, humle, malt, ägg, höns, stockar, bräder, gäss med mera.⁷¹ Detta enorma uppbördsnätverk vilade dels på en välutvecklad organisation av fogdar, dels på att kamerala jordeböcker upprättades, där varje bonde liksom varje skattepersedel fanns antecknad.⁷² Tack vare dessa längder är det t ex möjligt att ta reda på vilka hemman som var skattskyldiga i humle, och även i vilken mängd. Humleskatten anges i markpund och lispund. Vanligen betalades mellan 2 och 8 markpund (0,9 – 3,4 kg), men större mängder förekommer.

Jag har strävat efter att använda skattelängder som dels ligger så nära kartorna som möjligt i tid, dels representerar socknar som enligt kartorna innehåller talrika, få respektive inga humleodlingar. De karterade socknarna måste även vara representerade av ett någorlunda stort antal bebyggelseenheter, eftersom jämförelsen annars löper stor risk att visa fel. Det finns naturligtvis tolkningssvårigheter med att använda skattelängder som källa till humleproduktionen. I längderna anges t ex inte var själva odlingen fanns, i de fall hemmanen skattade i humle. Det framgår alltså inte om det är hemmanens egna odlingar som beskattas, eller om skattebetalarna skaffat humle från annat håll. Jämför även drottning Kristinas brev från 1647 (Bilaga 4), där man ser att humleskatten kunde ersättas med andra produkter. Periodvis gjorde epidemier, missväxtår, krigshärjningar eller personliga svårigheter att skatten *förmedlades*, dvs skrevs ner. De hemman som berördes av förmedlingen finns antecknade i Årliga räntans avkortningslängder. Jag har studerat avkortningslängderna stickprovvis, och bortser från dessa nedskrivningar eftersom humle inte är någon vanlig persedel i dessa längder.

⁷⁰ Se Brunius 2009 s 24–29 för en beskrivning av fögderier och fögderäkenskaper.

⁷¹ Malt, dvs mältat korn, är en råvara till öl, men enligt Andersson Palm (1989 s 51) användes malt även till djurfoder.

⁷² Det fanns enligt Hegardt skillnader i variationen av skattepersedlar beroende på om det skattskyldiga hemmanet var en skattegård eller en landbogård (krono- eller frälse). I sin undersökning av Uppsala akademis godsinnahav visar hon att de underlydande hemmanen vanligen betalade i få persedlar, ofta bara spannmål och pengar (Hegardt 1975 s 32 f).

Resultat av jämförelser mellan humleredovisning på de äldre geometriska kartorna och i Årliga räntan

I jämförelsen mellan skattelängdernas upplysningar och kartornas innehåll, har jag delvis gått utanför mitt egentliga undersökningsområde. Det beror på att jag vill jämföra socknar som för det första inte innehåller alltför få hemman, för det andra representerar områden som, enligt kartorna, innehåller talrika, få respektive inga humleodlingar och för det tredje motsvaras av skattelängder som ligger i rimlig närhet av kartornas tillkomsttid.

Västergötland

De geometriska kartorna visar talrika humleodlingar i Gudhems härad. 36 av häradets 67 bebyggelseenheter har humleodling/ar (GEORG juli 2009). Under 1600-talets första år saknas humle som skattepersedel (CD 2925, häfte 15:2, Gudhems härad, årlig ränta. 1606). Något senare, 1614, levererade två hemman i Friggeråker $\frac{1}{2}$ markpund (ca 0,2 kg) var (Hertig Johans arv och eget i Västergötland. 1614. CD 2952). 1621 lämnade häradet totalt 2 lispund (ca 17 kg) humle i skatt (Västergötlands handlingar. Årliga räntan, 1621. Vartofta och Gudhems härader. CD 2969-2970, Nr 4:1). Detta innebär en ökning med över 70 gånger på 7 år. Skattehumlen ökade sedan ytterligare från 2 till 3,5 lispund (ca 29 kg) 1627 (CD 2986 Västergötlands handlingar. 1627). Sammanräkningen i den sistnämnda skattelängden är sannolikt fel, rätt summa bör vara 4 lispund (ca 34 kg).⁷³ Oavsett vilket visar längderna närmast en fördubbling av uttaget av skattehumle mellan 1621 och 1627, vilket skulle kunna indikera att odlandet av humle var en tämligen ny och kraftigt expanderande verksamhet i Gudhems härad under första hälften av 1600-talet.

Det var få hemman som stod för den inlevererade skattehumlen. Detta betyder att det antingen var få hemman som vart och ett odlade mycket humle, eller att skattehumlen från ett visst område kanaliserades till dessa hemman.

Östergötland

Humle odlades inte alls på de bördiga jordarna hos de spannmålsinriktade gårdarna på Vadstenaslätten i Dals härad, enligt Johan Larsson Groths uppgifter 1633-1634 (jb D6). Aska härad avmättes av samme lantmätare 1635-1637 (jb D5), och omfattar både slättbygd (Vadstena –

⁷³ Rätt summa bör vara 4 lispund, eftersom två hemman i Friggeråkers socken lämnar 1 lispund var, samtidigt som ett hemman i Tunhems socken lämnar 2 lispund (Riksarkivet, CD 2986 Västergötlands handlingar. 1627. 1 B:1).

Skänningslätten) i söder, mellanbygd som sträcker sig i ett bälte söderut från Motala, samt skogs- och bergig terräng norr om Motala.

De få hemman som hade humleodlingar var belägna i häradets norra skogszon och i mellanbygden. Den södra slättbygden saknade (i likhet med slättområdet i jb D6) upplysningar om humleodling. I Bråbo härad i norra delen av landskapet fanns däremot talrika odlingar (jb D3, Johan de Rogier 1638-1640). I Tjällmo socken hade 37 av 75 och i Godegård socken 38 av 61 bebyggelseenheter humle (jb D3, GEORG juni 2009).

Inget av hemmanen i de undersökta häraderna i Östergötlands västra del, Dal och Aska, betalade humle enligt skattelängden 1617 (Hertig Johans arv och eget. 1617, Riksarkivet, Östergötlands handlingar, CD 2653). I den norra skogsbygden skattade Tjällmos grannsocken Godegård i Bråbo härad främst i pengar och järn. De 17 hemmanen i en annan skogsbygdsocken, Regna, också Bråbo härad, betalade en mindre del av sin skatt i humle, enligt samma skattelängd. Totalt erlades här 6,5 markpund, dvs 0,16 kg per hemman i genomsnitt. Detta betyder för det första att den skillnad de östgötska kartorna visar mellan områden med och utan humleodlingar inte motsvaras av humlens betydelse som skattepersedel. För det andra kan man konstatera att humle inte var en betydande skattepersedel i något av de kontrollerade östgötska områdena.

Uppland

Humleodlingar är mycket vanliga på de äldre geometriska kartorna över Tierpsbygden. 90 procent av Tolftas och 70 procent av Tierps sockens bebyggelseenheter hade humleodlingar enligt Sven Månssons kartering 1640-1641 (jb A3, Tierps härad).⁷⁴

Den skattelängd jag valt att jämföra kartornas uppgifter med är 1602 års längd över Tierps och Tolftas socknar (CD 2751-2752, år 1602, vol 22. Tierps härad samt Vendels socken i Vendels härad). För Tierps socken omfattar längden 139 hela och 10 halva hemman. Samtliga dessa erlade delar av räntan i humle. Totalt betalades 1032 markpund humle, dvs i genomsnitt 6,9 markpund (ca 3 kg) per hemman. Skattelängden över Tolfta socken omfattar 28 hela och 3 halva hemman. Även dessa erlade samtliga ränta i humle. De 31 hemmanen i Tolfta betalade totalt 216,5 markpund humle, dvs i genomsnitt 7 markpund per hemman (ca 3 kg). I huvudsak varierar humleräntan i båda socknarna mellan 2 och 8 markpund per hemman.

Tierpsbygdens talrika humleodlingar på de äldre geometriska kartorna bekräftas alltså även av skattelängderna. Humle krävdes in av samtliga

⁷⁴ I 101 av Tierps 143 och 14 av Tolftas 16 karterade bebyggelseenheter förekommer humleodling/ar (jb A3, GEORG).

hemman, dessutom i tämligen stora mängder. Humleräntan i både Tierps och Tolftas skattelängder redovisas dessutom med olika summor per hemman, vilket möjligen kan avspegla att skatten var relaterad till storleken på, eller avkastningen av, respektive hemmans egen odling. Lantmätaren har dock inte redovisat antalet stänger per humlegård i Tolfta och Tierps socknar. Humlens betydelse framgår även av att det inte är ovanligt att hemmanen har flera odlingar var. Jämför t ex figur 7, ovan, över Mehedeby.

Edebo i Frösåkers härad är ett exempel på en socken där de äldre geometriska kartorna innehåller få humleodlingar. Socknen är karterad av samme lantmätare, Sven Månsson, och i samma geometriska jordebok som Tierps och Tolfta socknar, A3, 1640-1641. Lantmätaren har noterat humleodlingar hos två av de 17 bebyggelseenheter, men utan att specificera antalet störrar. De två byarna, Gråska (A3:18) och Vidö (A3:34,) har en humlegård var. Det finns ingen notering om hemmanstillhörighet, vilket är ovanligt. Möjligen ser vi exempel på bygemensamma odlingar. Av humlegårdens fysiska storlek att döma, kan Vidös humlegård vara cirka 1200 m², vilket skulle betyda att den kunde rymma cirka 500 störrar enligt Karlsson Streses (2008a, s 47) beräkning om att 40 störrar krävde 100 m² yta. Gråskas karta saknar alnstock, vilket gör beräkningen osäker.

Edebo socken omfattar 32 hemman i skattelängden 1599. Här, liksom i Tolfta och Tierps socknar, betalade samtliga hemman en del av skatten i humle. Summan från Edebos hemman var totalt 130 markpund, dvs i genomsnitt 4,05 markpund (ca 1,7 kg) per hemman. Humleräntan redovisades konsekvent med samma mängd, 4 markpund, per hemman. Endast ett hemman avvek med 6 markpund (CD 2740-2741, år 1599, vol 25, häfte 2). Detta är en stor skillnad mot hur humleskatten redovisades i Tolftas och Tierps socknar. I de förstnämnda socknarna var skatten dels dubbelt så hög per hemman i genomsnitt, dels redovisades varierade mängder per hemman. I Edebo finns vad som förefaller vara en schablonmängd i skattelängderna. Trots att denna mängd förekommer för alla hemman, innehåller kartorna bara två humleodlingar. Vi kan möjligen ana att socknens skattehumle inte var egenodlad, utan erlades med inköpt eller tillbytt humle. Man kan även fundera på om det var så, att avkastningen från Edebos två humleodlande hemman kunde räcka till socknens samlade skattehumle.

Vissa socknar saknar helt redovisade humleodlingar på kartorna. Hagby och Balingsta socknar i Hagunda härad är exempel på sådana socknar. De karterades 1635 och 1636 av Sven Månsson och Johan Botvidsson (jb A4). Kartornas avsaknad av humlegårdar motsvaras av att humle saknas bland skattepersedlarna i Årliga räntan 1627 (CD 2809, år 1627).

Resultatet visar en god överensstämmelse mellan lantmätarnas uppgifter och humlens andel av räntepersedlarna i de uppländska skattelängderna. Talrika humleodlingar på kartan motsvaras av en större andel humle i skattelängden. Få humleodlingar motsvaras av en lägre, mer schablonmässig, humleskatt. Avsaknad av humle enligt kartorna motsvaras av avsaknad av humle som skattepersedel.

3.3.4 Resultat av källvärderingen, humle

Tillförlitligheten av lantmätarnas redovisning av humleodlingar stöds av andra källor. I de uppländska socknarna utan karterade humleodlingar finns heller ingen humle i skattelängderna. Humleräntan var runt fyra markpund (ca 1,7 kg) per hemman i de socknar där de geometriska jordeböckerna redovisar en tämligen liten andel av bebyggelseenheterna med humleodling. Här redovisas skattehumlen med schablonmängder, vanligen samma för alla hemman. Räntan ökar till nära det dubbla, eller cirka sju markpund (ca 3 kg), humle per hemman i de socknar där de geometriska jordeböckerna innehåller många humleodlingar.

Källornas uppgifter pekar alltså åt samma håll, och stärker intrycket av att lantmätarna i hög grad redovisat den faktiska förekomsten av humleodlingar. Skattelängderna nämner dock inte var odlingarna fanns, så därför kan vi inte avgöra om det är hemmanens egenodlade humle som lämnades i ränta. Vad som däremot framgår, är att där kartorna innehåller få humleodlingar redovisar skattelängderna schablonmängder, ofta 2 eller 4 markpund per hemman. Skattelängderna i socknar med stor humleodling innehåller olika mängder skattehumle för nära nog varje hemman, vanligen decimaltal mellan 2 och 8 markpund. En tolkning kan vara att det i det första fallet är en uppskattad mängd humle som skall lämnas i ränta, och att den införskaffats från annat håll, t ex från hemman i de socknar där humle odlas i större skala. I det senare fallet kan skatten ha beräknats med utgångspunkt från hemmanens faktiska odling. Det kan ha handlat om att man betalade en viss andel av skörden i skatt, eller att antalet störar låg till grund för beräkning av skattens storlek.

I det undersökta västgötamaterialet var det få hemman som skattade i humle i början av 1600-talet, trots en avsevärd humleproduktion enligt 1640-talets kartor. Skatteuttaget av humle ökade sedan under första halvan av 1600-talet. Detta kan möjligen tolkas som att humleproduktionen var en ny och växande näring i Västergötland. De på kartorna mycket fåtaliga humleodlingarna i västra Östergötlands slättbygd motsvaras i skattelängden av en avsaknad av humle som skattepersedel. Inte heller i Östergötlands norra skogsbygd var humle en vanlig skattepersedel, trots de talrika odlingarna.

Resultaten efter jämförelsen mellan skattelängder och geometriska kartor visar att lantmätarna redovisat den faktiska förekomsten av humlegårdar. Hade lantmätarnas redovisning byggt på grödans betydelse som skatteobjekt hade sannolikt inte odlingarna behövt redovisas, eller redovisats med lägre noggrannhet, i de regioner där humle inte erlades i skatt. Men redovisningen av odlingarna skedde med samma detaljeringsgrad oavsett humlets betydelse som skattepersedel.

Med hjälp av kartorna kan man därmed avgränsa regioner med stor odling, liksom områden som saknade humleodling. Eftersom lantmätarna vanligen redovisade humleodlingarna på hemmansnivå, bör det även gå att undersöka om humleodling var förknippat med någon viss typ av hemman.

3.4 Värdering av kartornas information om kvarnar

3.4.1 Lantmätarna och redovisningen av kvarnar

Den grundläggande frågan när det gäller kvarnar är i vilken grad kartorna avspeglar det verkliga antalet. Kvarnarnas belägenhet och kapacitet kan ha påverkat redovisningen, förutom faktorerna karteringsår och ansvarig lantmätare redovisningsprinciper.

Kvarnar redovisades tydligt av lantmätarna. De registrerades normalt på hemmansnivå, sällan som gemensam för två eller flera hemman. Eftersom kvarnar var intressanta ur skattesynpunkt finns flera källor med information om dem, och därmed bör kartornas tillförlitlighet för kvarnar gå att pröva mot andra källor.

Västergötland

Johan Botvidsson (jb P2, Gudhems härad) och Nils Eriksson (Torpas jb, Kinds härad) redovisade kvarnar som enkla byggnader i eller vid strömmande vatten. På kartorna redovisas de under respektive hemman och benämns kvarn, skvaltkvarn eller någon gång sågkvarn. Vid behov är kartsymbolen försedd med littera som visar hemmanstillhörigheten. En oanvänd kvarn i Åketorp är markerad med sedvanlig symbol och littera (P2:23). Nils Eriksson anger ”sågkvarn” vid Forsa (Torpa:6) med text på kartan och i NE. Symbolerna för såg- och hjulkvarnarna är identiska, en enkel byggnad utan synligt hjul.

I de fall kvarnsymbol saknas handlar det sannolikt om utmarkskvarnar. Lantmätare Kettil Classon, som karterat Ås och Redvägs härader (jb O2 och O3), noterade förekomst av utmarkskvarnar, ’Kvarn gångande höst och vår, på utmarken belägen’ (O3:220-221, Härstorp, Vist socken). Classon

redovisar kvarnarna under respektive hemman i NE, vanligen med informationen "går höst och vår". Även öde kvarnar noteras, 'Kvarn öde, fordom gångande höst och vår' (O2:121-122, Tärby, Varnum socken). På inägomarken illustreras såväl brukade som öde kvarnar med en enkel byggnad utan synligt hjul, t ex i Guntorp (O2:116-117, Varnum socken) och i Bjärnarp, 'Kvarnfall vid gården öde' (O3:66-67, Blidsbergs socken).

Östergötland

Lantmätaren Johan Larsson Groth markerade kvarnar med en symbol, antingen en enkel, "genomskinlig", byggnad i vattnet (t ex Holm, D5:196-197, Vinnerstads socken) eller som i figur 16, nedan, där byn Kvarns kvarnar både är försedda med symbol och littera. Litteran motsvaras i NE av upplysning om funktion, dvs mjöl- eller sågkvarn (D8:69-70, Kristbergs socken). Även oanvända kvarnar omnämns. I Litskvarn finns en 'skvalta som icke har gått på 8 eller 9 år' (D8:76, Tjällmo socken). Denna öde kvarn saknar kartsymbol, möjligen var den belägen på utmarken.

Lantmätaren Johan de Rogier benämnde oftast kvarnarna som skvaltkvarnar, men i enstaka fall specificerades funktioner som sågkvarn, hammare och blåshytta. Kartsymboler användes bara undantagsvis av de Rogier. Läget för kvarnen markerades i stället av en siffra, som motsvaras av beskrivning under respektive hemman i NE, t ex 'uti denne bäck är två skvaltkvarnar och en sågkvarn som går höst och vår när nog vatten är' (D3:152, Norra Markebo, Tjällmo socken).



Figur 16. På Johan Larsson Groths karta över Kvarn är de båda kvarnarna både markerade med kartsymboler och försedda med siffror som hänvisar till en beskrivning i NE. Kvarn nummer 2 är en mjölkvarn och nummer 3 en sågkvarn. Kartsymbolerna skiljer sig inte åt beroende på kvarntyp (D8:69-70, Kristbergs socken, Östergötland). Bilden är beskuren.

De båda östgötska lantmätarna redogjorde med god noggrannhet för kvarnar. Även obrukade kvarnar och kvarnar på utmarken nämns, t ex; 'skvaltkvarn på utmarken i Mosjöbäcken' som hörde till kronohemmanet Skallebol (D3:134, Tjällmo socken). Kvarnarna redovisades alltid under specificerade hemman, medan typ och funktion inte alltid noterades.

Uppland

De fem uppländska lantmätarna Sven Månsson, Thomas Christiernsson, Mårten Christiernsson, Johan Botvidsson och Johan Persson Thoring har redovisat kvarnar i de undersökta åtta jordeböckerna (A1, A2, A3, A4, A5, A8, A10 och Smedbygodsets jordebok). Samtliga lantmätare redovisade vanligen kvarnarna med en symbol på kartorna. Hemmanstillhörigheten

framgår alltid, antingen genom beskrivning i NE eller littera på kartbilden, se tabell 9. Redovisningsätten i övrigt varierar något. Sven Månsson redovisar inte alltid kvarnarna i NE. Johan Botvidsson anger kvarnfunktionen (såg- eller mjölkvarn) i vissa fall, i andra fall inte.

Tabell 9. Sammanställningen visar att samtliga kontrollerade lantmätare noterade kvarnar på ett jämförbart sätt i Uppland.

	Sven Månsson	Thomas Christiernsson	Mårten Christiernsson	Johan Botvidsson	Johan Persson Thoring
Registrerat kvarnar i alla sina jb?	Ja	Ja	Ja	Ja (bara en jb)	Ja (bara en jb)
Kart-symbol	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Text i NE / littera	Vanligen	Ja	Ja	Ja	Ja
Typ/ funktion anges	Ej för väder- kvarnar	Ja	Ej för väderkvarnar	Inkonsekvent	Ej för väder- kvarnar

Källa: Sammanställningen bygger på GEORG i juni 2009.

Sammanfattning

Samtliga kontrollerade lantmätare redovisade kvarnar på jämförbart sätt och huvudsakligen med samma detaljeringsgrad. Kvarnar markeras vanligen av en symbol eller markering på kartan, kompletterat med text i NE eller littera på kartan för att förtydliga hemmanstillhörigheten. I de fall kvarnen ägs av fler än ett hemman, noteras det i NE. Kvarnar på utmarken noteras vid flera tillfällen, men dessa saknar ofta symbol eftersom utmarken vanligen inte karterades.

Väderkvarnar saknar angiven funktion, medan vattenkvarnar kan benämnas såg-, mjöl – eller skvaltkvarn. Dock är begreppet ”Kvarn” utan förtydligande vanligt. Symbolerna för väder- och vattenkvarnar skiljer sig åt, däremot kan symbolerna för vattenkvarn vara samma, oavsett om det handlar om en hjul- eller skvaltkvarn. Förekomst eller frånvaro av synligt kvarnhjul kan därmed inte användas som kriterium för vilken kvarntyp lantmätaren avser.

3.4.2 Instruktionernas betydelse för karteringen av kvarnar

Eftersom lantmätarnas instruktioner förändrades och blev alltmer detaljerade med tiden, kan karteringsåret antas ha påverkat redovisningen. Man kan tänka sig att de allra tidigaste kartorna inte innehåller information om

kvarnar eftersom instruktionerna, före 1636 års memorial, inte nämner att kvarnar ska redovisas (Styffe 1856 s 257ff).

Västergötland

Kända västgötska jordeböcker karterade före 1636 saknas.

Östergötland

Den äldsta undersökta jordeboken, över Aska härad 1635 – 1637 (D5) innehåller få kvarnar. De östgötska kvarnarna fanns i första hand i Bråbo härads geometriska jordebok (D3), upprättad 1638-1640. Den yngre kartsamlingen över Bobergs härad, 1642-1643 (D8) redovisar ett lika lågt antal kvarnar som äldre, över Aska härad (D5). Det går därmed inte utifrån karteringsåret att hävda att redovisningen blir mer detaljerad på de senare kartorna. Sannolikt är det så, att det är den goda tillgången på lämpliga vattendrag som gör att det är främst i skogstrakterna i Tjällmo och Godegårds socknar i norra Östergötland (Bråbo härad), som påverkar förekomsten av kvarnar. Se tabell 10 nedan.

Tabell 10. Om det var så, att kvarnar redovisades med större noggrannhet efter 1636, då kvarnar specificeras i instruktionen, borde kvamfrekvensen öka på de yngre kartsamlingarna. Så är inte fallet. Den kartsamling som innehåller de flesta kvamarna är i stället den som innehåller den topografiskt mest lämpliga miljön för kvarnar. Hemmanen på slättbygderna och mellanbygderna saknar i stor utsträckning upplysningar om kvarnar, oavsett karteringsår. De två översta raderna i tabellen visar de jordeböcker som tillkommit före, eller under, 1636 då den memorial som nämner kvarnar utfärdades.

Jordebok	Antal bebyggelseenheter med kvarn/ar
D6, 1633	2 av 54 bebyggelseenheter
Dals härad	
D5, 1635-1637	7 av 219 bebyggelseenheter
Aska härad	
D3, 1638 – 1640	19 av 262 bebyggelseenheter
Bråbo härad	
D8, 1642-1643	5 av 155 bebyggelseenheter
Bobergs härad	
D2, 1650	1 av 243 bebyggelseenheter
Hammarkinds härad	

Källa: Antalet kvarnar efter GEORG (juni 2009).

Uppland

Av de studerade åtta geometriska jordeböckerna är det bara A4 och A10 som tillkommit före eller under 1636. Dessa innehåller visserligen en liten andel

bebyggelseenheter med kvarn/ar, men kvarnfrekvensen varierar kraftigt även i de kartsamlingar som färdigställts senare. Det går därför inte att hävda att det finns en trend som går från få till fler redovisade kvarnar över tiden. Jämför tabell 11. En skillnad mellan de uppländska kartsamlingarna är att jordeböckerna från Olands och Tierps härader, från 1642 och 1645 (jb A2) respektive 1640-1641 (jb A3) uppvisar en större andel registrerade kvarnar än de övriga. I Oland är också väderkvarnar vanliga, medan det i andra områden endast redovisats någon enstaka väderkvarn. Det kustnära Smedbygodset i Österåkers socken, karterat 1639 och tillhörande Gabriel Gustafsson Oxenstierna (1587-1640), innehåller också talrika kvarnar.

Kvarntätheten varierar således regionalt, men denna variation förefaller inte kunna kopplas till karteringsår.

Tabell 11. Åtta uppländska jordeböcker har analyserats i syfte att se om antalet karterade kvarnar ökar efter 1636, då en memorial till lantmätarna specificerar att kvarnar skall karteras. De stora skillnaderna i kvarnfrekvens förefaller dock vara kopplade till region och inte till karteringsår, eftersom kvarnfrekvensen varierar starkt även efter 1636. Högst upp i tabellen syns de jordeböcker som karterats före eller under 1636. Inom Olands och Tierps härader (jb A2 och A3) finns förutom talrika humleodlingar (tabell 8, ovan), den största andelen bebyggelseenheter med kvarn.

Jordebok	Antal bebyggelseenheter med kvarn/ar
A4, 1635-1637	17 av 185 (9%)
Hagunda och Ulleråker hd	
A10, 1635-36	5 av 139 (3,6%)
Sollentuna, Vallentuna och Ärlinghundra härader	
A8, 1639	18 av 145 (12,4%)
Lyhundra härad	
Smedbygodset, 1640	10 av 54 (18,5%)
Åkers skeppslag	
A5, 1640-41	14 av 155 (9%)
Vaksala och Rasbo härader	
A3, 1640-41	57 av 148 (38,5%)
Tierps, Frösåkers f fl härader	
A1, 1640-1644	9 av 131 (6,9%)
Värmdö och Färentuna härader	
A2, 1642 och 1645	66 av 121 (54,5%)
Olands härad	

Källa: Sammanställningen bygger på GEORG (juni 2009).

Sammanfattning

Att kvarnar skulle ingå i karteringen specificerades tidigt, redan i 1636 års memorial. Det finns därför få möjligheter att jämföra kartor före och efter detta årtal i syfte att se om kvarnantal eller redovisningssätt förändrats. Vad man kan se är dock att det inte finns en trend från få redovisade kvarnar på de äldsta kartorna till fler på de yngre kartorna. Den regionala kvarnfrekvensen varierar stort, oavsett kartans tillkomstår.

3.4.3 Kompletterande källor för värdering av kartornas information om kvarnar

Lantmätarnas information om kvarnar har jämförts med Kvarnkommissionens protokoll från 1698-99 över Östergötland, kvarntulls- och kvarnrannsakningslängder från Uppland och Östergötland från 1620-talet och kvarntullslängder från Västergötland, 1625-1627.

Kvarnkommissionens arbete handlade i korthet om att skydda de skattlagda odalkvarnarna/tullkvarnarna från konkurrerande kvarnar. Kommissionens arbete genomfördes inte överallt, bland annat saknas protokoll från Uppland.⁷⁵ Som källmaterial i denna undersökning är kvarnkommissionens längder inte idealiska. Kommissionens arbete skedde 50-60 år efter kartornas tillkomsttid, men framför allt hade kommissionen ett specifikt syfte – att skydda tullkvarnarna. Det är därmed oklart hur noga kommissionärerna sökte efter husbehovskvarnar som inte påverkade någon odalkvarn, eller som var belägna på utmarken.

Kvarntullslängderna innehåller redovisningar av den skatt alla fick betala för sin kvarn efter den uppskattade mängd spannmål som skulle malas på den, oavsett typ (handkvarn, skvaltkvarn etc). Kvarntullen, eller med ett annat ord förmålningskatten, infördes 1625 (Lext 1979 s 21; Danielsson et al 1995 s 72 f; Brunius 2009 s 83 f). Orsaken till kvarntullens införande var den p.g.a. krigen sinande statskassan (Lext 1979 s 21; Brunius 2009 s 83).⁷⁶ I

⁷⁵ Bakgrunden till kommissionerna och hur deras arbete under slutet av 1600-talet gick till, liksom vilka som utsågs till uppdraget att resa runt i bygderna beskrivs av Holmbäck (1914) och Lennersand (1999).

⁷⁶ Kvarntull skulle erläggas av samtliga stånd, och den utgick med en viss avgift för varje tunna säd som maldes. Avgiften var olika beroende på sädesslag. För handkvarnarna gällde självdeklaration. Ägaren till en handkvarn talade om hur mycket som skulle malas på den, och skattade därefter. Systemet inbjöd till skattefusk och riksdagen försökte därför förbjuda handkvarnar genom ett beslut 1627. Ett totalförbud ansågs bli alltför problematiskt, därför fick två stånd, präster och bönder, rätt att mot en avgift för alla hushållsmedlemmar över tolv år behålla handkvarnarna. Undantaget var tänkt att gälla under en övergångsperiod på ett år, och därefter skulle alla handkvarnar vara borta. Detta visade sig omöjligt, så medgivandet utökades "på behaglig tid" samtidigt som avgiften höjdes. Regeringen blev inte nöjd med utfallet av kvarntullen, det kom in för lite pengar. Man mötte detta genom att 1635 byta kvarntullen mot en penningavgift, som ingick i de ordinarie skatter alla skulle

kvarntullslängderna antecknades dessutom om hemmanet i fråga var ”öde”, dvs förmedlat eller skattebefriat.⁷⁷ För mina syften är kvarntullslängderna av begränsat värde eftersom de ofta bara räknar upp summorna som skall betalas, utan notering om egen kvarn fanns till hemmanet.

Kvarnrannsakingarna handlade om att redovisa och skattdägga samtliga kvarnar, inklusive handkvarnar. Rannsakingarna var inte, som kvarnkommissionerna, begränsade till att stanna vid nyuppförda kvarnar som hindrade de etablerade odalkvarnarna (Danielsson et al 1995 s73). Kvarnrannsakingsslängderna är utmärkta källor för jämförelser med de äldre geometriska kartorna. Här finns alla typer av kvarnar, inklusive väderkvarnar, specificerade och noterade. Dessutom redovisas hur mycket ägaren/ägarna skulle betala i skatt, dvs en indikation på kvarnkapaciteten. Längderna upprättades 1625 – 1634, och ligger därmed nära kartornas tillkomsttid.

Resultat av jämförelser mellan kvarnredovisning på de äldre geometriska kartorna och i de kompletterande källorna

Västergötland

Lantmätare Nils Erikssons upplysningar om kvarnar i tio västgötska socknar i Marks härad⁷⁸ 1649–1650 (Örestens j^b⁷⁹) har jämförts med en kvarntullslängd från Marks härad, 1625–1627, som innehåller uppgifter om både kvarntyp och skatt (Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- med flera skatter. Diverse preliminära förslag mm. Kvarntullen 1625–1627. Volym 2:9. Kvarntullslängder för Marks härad i Älvsborgs län, Västergötland. Odaterad).

Örestens jordebok innehåller enbart kartor över de hemman som hörde till Örestens friherreskap. Detta betyder att vissa socknar kan vara representerade med bara enstaka hemman. Jämförelser mellan kartornas upplysningar och kvarntullslängden kan därför inte ske per socken, utan detaljstudier på hemmansnivå behövs. I Fritsla by i Fritsla socken fanns enligt tulllängden fyra bäckekvarnar.⁸⁰ Den geometriska kartan visar bara två

betala. Denna ”kvarntullsmantalspenning” blev det som senare kom att kallas mantalspenning (Lext 1979 s 21–23).

⁷⁷ Öde kan betyda att man inte förmådde betala sina avgifter, men det kan även innebära att hemmanet var öde i betydelsen obebodd (Villstrand 1999 s 57).

⁷⁸ Socknar: Seglora, Fritsla, Kinnarumma, Örby, Kinna, Bergum, Fotskäl, Hajom, Sätla och Hyssna.

⁷⁹ Örestens jordebok ingår inte i den statliga karteringen utan beskriver hemmanen som ingick i Fredrik Stenbocks (1607–1652) friherreskap.

⁸⁰ Bäckekvarn torde vara synonymt med skvaltkvarn (Ek 1962 s 39). I den östgötska längden är skatten något högre för bäckekvarnar än för skvaltkvarnar, vilket talar för att de kan ha

vattenkvarnar. Dock är bara tre av byns sju hemman avmätta (Öresten 106-107). Tyngröd och Hjältorp i Fritsla socken har varsin bäckekvarn i tullängden, vilket motsvaras av en vattenkvarn i den geometriska jordeboken (Öresten:102 och 108). Byn Höghult i Skeppshults socken har en handkvarn i tullängden och en vattenkvarn enligt den geometriska kartan (Öresten:112-113). Öresten i Örby socken har en tullkvarn enligt längden, och en sågkvarn på kartan (Öresten:2-3). I samma socken finns Åsletorp, som har en bäckekvarn i längden vilket motsvaras av en ospecificerad vattenkvarn på kartan (Öresten:14-15) samt Ljunga, där en bäckekvarn i längden motsvaras av en vattenkvarn på kartan (Öresten:24). I Skallared, Hajom socken, finns en handkvarn i längden, men en vattenkvarn på kartan (Öresten:131). I Håkankila, Sätla socken, finns enligt tullängden en bäckekvarn plus två bäckekvarnar till "Kila". Detta stämmer precis med kartan, där Håkankilas två hemman hade tre vattenkvarnar (Öresten:56).

Om man tar hänsyn till den skillnad på 20-25 år som skiljer kvarntullslängderna och kartorna åt, och godtar att en viss dynamik präglar kvarnantalet, visar kontrollen en tämligen god överenskommelse mellan källornas information om vattenkvarnar. Handkvarnar är ungefär lika vanliga här som vattenkvarnarna, men som vanligt omnämns de inte på kartorna.

Östergötland

Kvarnarna enligt de geometriska jordeböckerna från Dals (D6) och Bobergs (D8) härader, avmätta av Johan Larsson Groth 1633-1634 respektive 1642-1643 har jämförts med Kvarnkommissionens protokoll 1699 (Kvarnar och sågar, volym 8, Östergötland, Fol 316, år 1699) och kvarnrannsaktionslängder från 1625 och 1627 (Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull Östergötland 1625 samt Vol 4:1. Räkenskap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627)

Enligt Kvarnkommissionens protokoll fanns inga nybyggda kvarnar eller skvator i Dals härad, som omfattar delar av vadstenaslätten. De kvarnar som fanns låg i Mjölnaån som är Tåkerns utlopp i Vättern. Kvarnarna hörde till byarna Broby, Kedevad och Mjölne. I Kvarnkommissionens protokoll står: "I detta härad finns ingen lägenhet till flera vattenkvarnar, ej heller några väderkvarnar" (Kvarnar och sågar, volym 8, Östergötland, Fol 316, år 1699)

större kapacitet (Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- m fl skatter. Rannsakingar serie 2. Kvarnrannsakingar och skattdäggning på kvarnar. Vol 1:5 1625 "Alla odal- och bäckekvarnar som finnas uti Östergötland ..."). I den västgötska längden saknas uppgift om skvattkvarnar (Kvarntullen 1625-1627. Volym 2:9, CD 171).

Kommissionens noteringar stämmer helt överens med lantmätare Johan Larsson Groths upplysningar (jb D6). Kvarnrannsakingarna år 1625 nämner fyra kvarnar i Dals härad (Rannsakingar serie 2: Kvarnrannsakingar mm. Vol 1:5 1625). För Dals härad råder därmed en god överensstämmelse mellan källorna.

I Bobergs härad, som innehåller flera bygdyper och har ett stort inslag av skogspräglad bygd, noterar kvarnkommissionen totalt sju kvarnar, varav fyra sågkvarnar och tre mjölkvarnar:

”Brunneby Näs sågkvarn och mjölkvarn. Krigsberg liten sågkvarn och en vedkvarn. Ströppla sågkvarn. Skeppsås mjölkvarn” (Kvarnar och sågar, volym 8, Östergötland, Fol 643 och 699-700, sammanställt år 1741). De geometriska kartorna över Bobergs härad (jb D8) visar tolv vattenkvarnar. De bebyggelseenheter som har kvarn enligt båda källorna är Ströplehult (D8:74-75) och Näs (D8:135-136).

Kvarnrannsakingarna 1625 och 1627 redovisar såväl odal-, skvalt-, bäcke- som handkvarnar (Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull Östergötland 1625 samt Vol 4:1. Räkenkap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627). En sammanställning av kvarnförekomsten enligt de tre källorna i tre socknar i Bobergs härad redovisas i tabell 12, nedan. Antalet skvalt- och bäckekvarnar enligt rannsakingsslängderna (13 kvarnar år 1627) stämmer bra överens med lantmätarens uppgifter (12 kvarnar), mindre bra med kvarnkommissionens protokoll (4 kvarnar). Av sammanställningen framgår även att handkvarnar var vanliga. Klockrike socken (Bobergs härad, jb D8) saknar t ex vattenkvarnar enligt 1627 års kvarnrannsakingsslängd, men har 52 handkvarnar. Handkvarnarna var vanliga även i Dals härad (jb D6).

Eftersom endast en viss kategori kvarnar omnämns i Kvarnkommissionens protokoll, är de inte lämpliga som jämförelsematerial till de äldre geometriska kartorna. Under förutsättning att kvarnrannsakingsslängderna är tillförlitliga, tyder jämförelsen på att lantmätarna har redovisat kvarnarna korrekt. Om vissa kvarnar, t ex utmarkskvarnar, utelämnats, borde skillnaden mellan källorna varit större.

I Dals härad (jb D6) saknas helt karterade kvarnar för Vadstenaslättnens socknar Rogslösa, Strå och Nässja, Dals härad (jb D6). Enligt 1627 års kvarnrannsakingsslängd fanns 32, 18 respektive 15 handkvarnar i de nämnda socknarna, men inga andra kvarntyper. Detta betyder att bruket av handkvarnar mycket väl kan vara en delförklaring till östgötaslättnens anmärkningsvärda brist på kvarnar enligt de äldre geometriska kartorna.⁸¹

⁸¹ I rannsakingsslängden uppges det beräknade malningsbehovet för handkvarnarna. Det framgår att maltmalning (vanligen 1-4 tunnor per hemman) var vanligt. Möjligen var just

Tabell 12. Sammanställningen över kvamantalet i Brunneby, Kristberg och Klockrike socknar, Dals härad, visar dels på en tämligen god överensstämmelse för vattenkvarnarna mellan de geometriska kartorna och kvarnrannsakningslängden, dels förekomsten av ett stort antal handkvarnar enligt 1627 års rannsakningslängd.

Socken	Härad	Odalkvarn 1625	Skvaltkvarn eller bäckeckvarn 1625	Handkvarn 1627	Kvarnar enligt kvarnkommissionen 1698-99	Kvarn enligt geom jb
Brunneby	Boberg	3	4	16	2	4
Kristberg	Boberg	0	14 (6 st 1627)	37	2	7
Klockrike	Boberg	0	0	52	0	1

Källa: Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull Östergötland 1625 samt Vol 4:1. Räkenskap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627), samt geometrisk jordebok D8, 1642-1643.

Uppland

Uppgifter om kvarnar på de äldre geometriska kartorna har jämförts med *Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- m fl skatter*, från år 1631 samt revidering av densamma från år 1632 (SE/RA/5118.Vol 1:1 Rannsakingar och skattläggning av kvarnar i Uppland 1631 och vol 1:2 Rannsakingar och skattläggning av kvarnar i Uppland 1632).

Samtliga källor redovisar ett högt kvarnantal i Alunda socken. För Knutby, Almunge och Ekeby socknar överensstämmer de tidigaste uppgifterna, 1631, med noteringarna på de cirka tio år yngre kartorna. För övriga undersökta socknar varierar kvamantalet i de skilda källorna. Kvarnarna i Tierp och Västlands socknar är fler på de geometriska kartorna än i rannsakningslängderna. I Börstils socken finns tvärtom färre kvarnar på kartorna än i rannsakningslängderna. Generellt råder en hyfsad överensstämmelse mellan kvamantalet i 1631 års längd och noteringarna på kartorna, medan uppgifterna i 1632 års längd avviker. Se tabell 13 nedan.

Kvarnrannsakingens tillförlitlighet bedöms vara god, men uppgifterna måste tolkas. Det framgår t ex att de ”öde” kvarnarna enligt rannsakingenslängden 1632 i många fall enbart är öde ur skattesynpunkt.⁸² Om vi tar Alunda som exempel, är skatten för varje kvarn vanligen mellan 2

malning av malt (till öl och djurfoder) den viktigaste funktionen hos Dals härads handkvarnar (Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- m fl skatter. Kvarntullen 1625-1627. Volym 4:1. Räkenskap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627).

⁸² Se t ex Dahlström (2006 s 95) hur skattebefriade gårdar betecknades som ”öde”, trots att de var bebodda. Öde i denna betydelse innebar ”befriad från skatt”.

och 5 daler år 1631, oavsett om det är en skvalt- eller väderkvarn. 1631 fanns 10 skvaltkvarnar, 1 bäckekvarn, 40 väderkvarnar samt 8 ospecificerade kvarnar i Alunda. Alla utom fyra anges som "öde" nästa år, 1632. De som fanns kvar var de fyra största. De hade betalat 6 – 10 daler var i den gamla skatten 1631, men detta höjdes till 10–14 daler 1632. Men detta "öde" måste här rimligen översättas med avsaknad av skattehöjning. Skatten för samtliga "öde" kvarnar är nämligen kvar i oförändrat skick och transporterad till 1632 års längd (1632, volym 1:2b). Detta har jag tagit hänsyn till i tabell 13, nedan, där samtliga Alundas kvarnar som förekommer i både 1631 och 1632 års längd finns med, oavsett om skatten ändrats eller ej.

Tabell 13. En sammanställning över sju upplandssocknars kvarnantal enligt 1631 och 1632 års rannsakningslängder samt 1640-talets geometriska jordeböcker. De många "öde" kvarnarna i 1632 är rannsakningslängd är huvudsakligen öde endast ur skattehänseende. De benämns öde 1632 även när de har oförändrad skatt. Kvarnantalet enligt 1640-talets jordebokskartor stämmer i stort sett överens med, eller överstiger, 1631 års uppgifter. Notera Tierps och Västlands socknars ökade, och Börstils minskade, kvamantal enligt kartorna.

Socken	Härad	Geom jordebok	1631	1632	Kvarn, geom jordebok	Lantmätare
Alunda	Oland	A2	56	4 kv + 56 öde	45 väderkv 6 vattenkv	Mårten Christiernsson
Tierp	Tierp	A3	12	7 kv + 2 öde	48 vattenkv	Sven Månsson
Västland	Tierp	A3	32	16 kv + 8 öde	49 vattenkv	Sven Månsson
Börstil	Frösåker	A3	16	9 kv + 9 öde	2 väderkv 1 vattenkv	Sven Månsson
Knutby	Närdinghundra	A3 + Mörby	11	3 kv + 2 öde	11 vattenkv	Thomas Christiernsson
Almunge	Rasbo	A5 + Mörby	12	3 kv + 2 öde	7 vattenkv	Thomas Christiernsson
Ekeby	Frösåker	A3	7	6	4 vatten, 5 väderkvarnar	Sven Månsson

Källor: SE/RA/5118 Vol 1:1. Rannsakingar och skattläggning av kvarnar i Uppland 1631, samt Vol 1:2. Rannsakingar och skattläggningar av kvarnar i Uppland 1632. Geometriska jordeböcker ur kartsamling A3 och A5 (endast Almunge socken).

Enligt de äldre geometriska kartorna tillhörde varje kvarn vanligen ett visst hemman. Någon gång förekommer uppgifter om att två eller fler hemman ägde en kvarn tillsammans. Rannsakningslängderna visar precis samma sak

och anger vanligen ett hemman som ägare, även om det för vissa socknar (bl a Knutby och Ekeby) inte sällan förekom två delägare.

Sammanfattningsvis är förekomsten av kvarnar på de äldre geometriska kartorna något svårare att värdera än humleodlingarna. Vid jämförelser med kvarnrannsakningslängderna 1631 och 1632 syns vid första anblicken ingen god överensstämmelse. Men när skatternas storlek kontrolleras, framgår det att de "öde" kvarnarnas oförändrade skatter finns kvar i den reviderade längden 1632. Man kan anta att rannsakningslängden 1632 benämner de mindre kvarnarna som skattebefriats, eller fått behålla en oförändrad skatt, som "öde". Detta antagande styrks även av det höga kvarnantalet på 1640-talets geometriska kartor. Antalet kvarnar enligt 1631 års längd och 1640-talets kartor överensstämmer ofta väl.

Eftersom kvarnrannsakningslängderna inte genomgående innehåller fler kvarnar än kartorna, kan man ana att lantmätarna inte regelmässigt utelämnade utmarkskvarnar. Kartornas kvarnuppgifter verkar därmed vara tillförlitliga, med ett viktigt undantag för handkvarnarna som inte omtalas i kartmaterialet.

3.4.4 Resultat av källvärderingen, kvarn

Källvärderingen talar för att de äldre geometriska kartornas information om kvarnar i huvudsak är tillförlitlig. Jämförelsen mellan kvarnrannsakningslängder och de geometriska kartorna har gett tre viktiga resultat. För det första motsvaras kartornas uppgifter om vatten- och väderkvarnar av informationen i kvarnrannsakningslängderna. Man kan därmed sluta sig till att symbolerna på kartorna motsvarar den verkliga kvarntypen. För det andra tyder ingenting på att lantmätarna regelmässigt utelämnat utmarkskvarnar. Däremot har de regionalt vanliga handkvarnarna inte noterats. Information om dessa kvarnar måste sökas i andra källor än kartorna. För det tredje finns ingen större skillnad i kvarnredovisningen som är möjlig att koppla till olika lantmätares redovisningssätt, eller till tidpunkten för karteringen. Sättet att redovisa kvarnar kan visserligen skilja sig åt något mellan de enskilda lantmätarna. Informationen redovisas antingen som symbol, som text eller i kombination av båda sätten, men ingen av de kontrollerade lantmätarna utelämnar kvarnarna. I likhet med humleodling och trädgård redovisas kvarn som en individuellt ägd resurs, kopplad till ett specifikt hemman.

3.5 Värdering av kartornas information om fiske

3.5.1 Lantmätarna och redovisningen av fiskemöjligheterna

Västergötland

Lantmätare Kettel Classon, som ansvarat för flera geometriska jordeböcker i Västergötland (jb O1 - O4 samt O6 ingår i denna analys), har vanligen enbart noterat de bebyggelseenheter som har tillgång till fiskevatten. Oftast anges även vilket eller vilka vatten det gäller. Endast vid sju tillfällen (fem i jb O3, Redvägs härad och två i jb O6, Ås härad) finns noteringar om att fiske saknas. De flesta bebyggelseenheter, mellan 60 och 80 procent, saknar uppgift om fiske.

Johan Botvidsson har hanterat redovisningen av fisket på samma sätt som Classon, dvs informationen saknas för de flesta bebyggelseenheter. Där fiske finns, noteras vanligen (jb P1) eller mer sällan (jb P2) vilket vatten det gäller. I vissa fall förekommer uppgiften ”fiske saknas”. Nils Eriksson (Örestens jb) har noterat att fiske finns hos cirka hälften av bebyggelseenheter, och samtidigt talat om vilket vatten det gäller. I övrigt saknas upplysningar om fiske. Avsaknad av fiskevatten specificeras alltså inte.

Det enda ålfiske som nämns inom undersökningsområdet hör till Forsa (Torpa:6). I övrigt finns sex i Örestens jordebok, avmätt av Nils Eriksson. I ett fall noteras att ålfisket räntar 2 pund smör (Öresten:94), en gång nämns ett öde ålfiske (Öresten:132) och i ett par fall värderas tillgången ”till nödtorft” (Öresten:53 samt Öresten:56). I de övriga två fallen noteras enbart att ålfiske finns.

Östergötland

Johan Larsson har ansvarat för de flesta östgötska kartsamlingarna (de kontrollerade är D5 – D10 samt Norrbygodsets jordebok). Larssons sätt att redovisa fisket skiljer sig inte från de lantmätare som presenterats från Västergötland och Uppland. För de flesta bebyggelseenheter saknas uppgift om fiske. Där fiske noteras, specificeras ofta i vilket vatten det gäller, t ex ’Detta hemman har fiskevatten i Boren och i Husbyån’ (D8:135-136, Brohemmet, Brunneby socken). Larsson noterar vanligen inte avsaknad av fiskevatten, och i de socknar som använts i undersökningen finns inte den informationen alls. Det finns en tveksamhet i redovisningen, och det gäller frälsehemmanet Hulttorp i Kristbergs socken. Detta hemman finns representerat i två kartsamlingar. I den geometriska jordeboken D8:65-66 nämns inte fiske, medan Larsson i Norrby:75 har noterat att Hulttorp har fiskevatten i Boren. Pappret är förvisso skadat i D8:65-66, så det finns en

liten möjlighet att noteringen finns även här, men sannolikt är detta ett fall där informationen skiljer sig åt.

Den andre östgötalantmätaren, Johan de Rogier, ansvarig för de kontrollerade jordeböckerna D2 – D4, använde samma redovisningspraxis som Johan Larsson, dvs antingen en notering om befintligt fiske, eller så saknas informationen. Ett undantag är jordebok D4 (Lösings härad, Norrköping) där fiske noterats hos 36 av de 73 bebyggelseenheter, men där en ovanligt stor andel, 26, av dessa noteringar omtalar att fiske saknas.

Fyra ålfisken och ett laxfiske omnämns i de undersökta kartsamlingarna. Dessa är inte samlade utan finns i olika kartsamlingar, upprättade av de båda lantmätnarna. Bland annat fanns "... godh skogh, bete och åle fiske" i Åby (D2:261, Ringarums socken, Hammarkinds härad), och i byn Holm "gott ålefiske om sommaren i Motala åå" (D5:196–197).

Uppland

De fem uppländska lantmätnarna har noterat och värderat fisket som en bygemensam tillgång i NE.⁸³ I de fall fiske bara hör till vissa hemman i en by, noteras det. Samtliga lantmätare utelämnar uppgift om fiskevatten för en större eller mindre andel av respektive sockens bebyggelseenheter. Likaså förekommer det att de specificerar "fiske saknas" för vissa av bebyggelseenheter. Sven Månsson gör mer ofta än de övriga lantmätnarna noteringar om just avsaknad av fiske.

Fiskevattnens belägenhet noteras mer eller mindre ofta, dock inte genomgående. Ett undantag är Sven Månsson, som i vissa socknar noterar både fiskevattnens belägenhet, värdering samt slag av fisk, för i stort sett samtliga av socknarnas bebyggelseenheter. Detta gäller på Mäläröarna och i norra Uppland, där fiske kan antas ha varit av stor ekonomisk betydelse. En sammanställning finns nedan, i tabell 14.

⁸³ Sven Månsson, Thomas Christiernsson, Mårten Christiernsson, Johan Botvidsson och Johan Persson Thoring. De kontrollerade geometriska jordeböckerna är A1, A2, A3, A4, A5, A8, A10 och Smedbygodsets jordebok.

Tabell 14. De kontrollerade uppländska lantmätarna redovisar hemmanens tillgång till fiskevatten på jämförbart sätt. Sven Månsson är mer detaljerad i sin redovisning, och noterar oftare än övriga avsaknad av fiskevatten, vattnens belägenhet samt fisklag.

	Sven Månsson	Thomas Christiernsson	Mårten Christiernsson	Johan Botvidsson	Johan Persson Thoring
Registrerat fiske i alla sina jb?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Nämns fiske för alla bebyggelser?	Ja (vanligen)	Nej	Nej	Nej	Nej
Anges "fiske saknas"?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Noteras belägenhet?	Ibland (ofta i vissa socknar)	Ibland	Ibland	Ibland	Ibland

Källa: GEORG (september 2009).

Sammanfattning

Undersökningen av lantmätarnas sätt att hantera hemmanens tillgång till fiskevatten visar att det inte fanns några betydande skillnader i deras redovisningspraxis. Vissa lantmätare noterade avsaknad av fiskevatten oftare än andra, och det finns skillnader i hur vanligt det var att fiskevattnens belägenhet (i Åsunden, i ån etc) noterades. Genomgående är dock att en större eller mindre andel av bebyggelseenheter beskrivningar saknar upplysning om fiskevatten. Sven Månssons information är mer detaljerad än de övriga lantmätarnas, han utelämnade sällan uppgift om fiskevatten utan redovisade såväl förekomst som avsaknad.

3.5.2 Instruktionernas betydelse för redovisningen av fiskevatten

Fiske nämns i lantmätarnas instruktioner redan 1634 (Styffe 1856, s 253–255). Det betyder att det bara finns en geometrisk jordebok (D6, Dals härad, Östergötland, 1633) som är upprättad före instruktionen. Någon jämförelse liknande de som gjorts för humle och kvarn, ovan, är därmed inte möjlig.

Johan Larsson Groth, som karterat denna första geometriska jordebok, skriver i titelbladet om hur karteringen skall visa "...Hemmanens kvalitet och kvantitet till åker, Engier, Siöghar, Strömar, Qwarner, åthskillige Fiskewatn..". Fiskevatten nämns alltså redan här, i den första kartsamlingen. På själva kartorna omtalas dock fiske endast vid ett tillfälle, "något fiske om Wåhren i lille Mölna åån" hos Starby Ladugård (D6:143–144). För övrigt saknas

upplysningar om fiske i denna kartsamling. Detta behöver inte bero på att lantmätaren i denna tidiga kartsamling inte ansåg fisket vara viktigt att redovisa, minns hans ”programförklaring” på titelbladet. Alternativa förklaringar skulle kunna vara att fiskerätter i den närbelägna Vättern inte hörde till de enskilda hemmanen. En notering i Sandbergsska samlingen nämner att bönderna i Skobo fjärding år 1560 betalade 2 fjärdingar saltade abborrar för att få lägga en ”ströo” i Vättern” (Riksarkivet. Sandbergsska samlingen. Volym F:5. F 4103 – 4125, s 4106). Jag vet inte den exakta betydelsen av ”strö”, men det låter inte orimligt att det kan vara en rishög i vattnet, en vase (jämför diskussionen ovan, under rubrik 2:4:3 Fiske). Denna korta anteckning visar alltså att man kunde arrendera rätten att fiska i Vättern. Tollin beskriver vätternfiskets (främst i de anslutande åarna) betydelse, och hur de medeltida notfiskerätterna uppenbarligen inte följde hemmanens belägenhet utan måste ha fördelats efter andra principer (Tollin 2008c s 15-17). Men det finns en del exempel på att hemmanen kunde ha rätt att fiska i Vättern. I den geometriska jordeboken över Lysings härad (D10, avmätt 1639 - 1641) nämner Johan Larsson Groth vid flera tillfällen att byarna har fiskevatten i Vättern. T ex hade Kråkeryd ”Någet fiskewatn i Wätern” (D10b:105).

Allmänningar brukar inte nämnas av lantmätarna. Tillgången till fiskemöjligheter i allmänningssvatten kunde alltså finnas, men eftersom dessa rättigheter inte hörde till hemmanet redovisades de vanligen inte, även om undantag förekommer (jämför 2:4:3 Fiske, ovan). Detta kan också vara en förklaring till bristen på redovisade fiskevatten i den tidiga östgötakartsamlingen.

3.5.3 Kompletterande källor för värdering av kartornas information om fiske

Lantmätarnas noteringar om fiske har jämförts med yngre kartor, uppgifter ur jordeböcker (ur DMS⁸⁴) samt skattelängder som innehåller en ägobeskrivning, dvs en kortfattad sammanställning av hemmanens areal, ängsavkastning, skogs- och utmarksresurser samt tillgång till fiskevatten. Ägobeskrivningen liknar en rudimentär ”Notarum Explicatio”. De korta raderna utgör sannolikt förslaget till NE, och förekommer i vissa skattelängder. Här finns en kort notering om åkerareal, ängsavkastning samt hemmanets tillgång till skog, utmark och mulbete. För att hitta socknar som både har ägobeskrivningar i skattelängderna och tillgängliga geometriska jordeböcker, har jag delvis fått använda skattelängder som skiljer sig cirka 40

⁸⁴ Det Medeltida Sverige (DMS) är ett historiskt forskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet. DMS kartlägger den medeltida bebyggelsen i Sverige. Resultatet presenteras i häften, och hittills har 14 häften publicerats.

år från kartorna. Jag bedömer att byarnas tillgång på fiskevatten inte bör ha ändrat sig i betydande omfattning på denna tid, men tidsskillnaden är givetvis inte oproblematisk.

De uppländska socknarna Börstil, Ekeby, Harg, Hökhuvud och Skäfthammar finns redovisade med ägobeskrivningar i skattelängden 1599 (Upplands handlingar. Årliga räntan. CD 2740-2741, år 1599, vol 25, häfte 2, Frösåkers, Olands och Nordinghundra härad). Fiskevatten omtalas betydligt oftare på de geometriska kartorna (jb A2 och A3) än i dessa ägobeskrivningar. Tierp och Tolfta socknar har längder med ägobeskrivningar 1602 (Upplands handlingar. Årlig ränta och kvarntullslängder. CD 2751-2752, år 1602, vol 22. Tierps härad samt Vendels socken i Vendels härad). För Tierps del nämns fiske ungefär lika ofta i längden som på kartorna. Ägobeskrivningarna för Tolfta socken 1602 innehåller ingen information om fiskevatten alls, vilket däremot kartorna gör (jb A3). Mälarösocknarna Färentuna och Sånga har få hemman med fiske enligt ägobeskrivningen i skattelängden 1620, medan de är vanligt förekommande enligt de geometriska kartorna (Upplands handlingar. Årlig ränta och tionde. CD 2802, år 1620, vol 8. Färentuna och Bro härad samt jb A1).

En annan källa till fisket är vissa kamerala jordeböcker från mitten av 1500-talet, där fisket beskrivs på precis samma sätt som i de äldre geometriska kartorna. Tidsskillnaden är ett problem, men jag vill ändå visa exempel på hur olika fisket kan värderas i dessa jordeböcker jämfört med på kartorna. I *Tören, Södermanland* (Janzon & Rahmqvist 2002) beskrivs bland annat en detaljerad jordebok från år 1559.⁸⁵ I Vreta(berg) 1559 beskrivs fiskevattnet som gott (Janzon & Rahmqvist 2002 s 149), medan lantmätare Sven Månsson tvärtom kallar fisketillgången liten 1636 (C7:45, Vreta, Tälby socken, Svartlösa härad). För Fågelsta anges 1559 "något" fiskevatten (Janzon & Rahmqvist 2002 s 170-171). Åter finns en motsatt värdering 1636, då fiskevattnet är "gott" (C7:54, Fågelsta, Salem socken). I Karleby fanns 1556 "litet fiske" (Janzon & Rahmqvist 2002 s 195), men inget alls 1636 (C7:46, Karleby, Tälje socken). Även i Karin Hansdotter [Thotts] jordebok från 1550 nämns fisket tämligen frekvent, dessutom finns information om fiskeredskap (Adeln och dess gods. Örnfot. Karin Hansdotter [Thotts] jordebok 1550).

⁸⁵ Jordeboken upprättades med anledning av att Svante Sture och hans halvbror Gustav Johansson (Tre rosor) sålde alla de gårdar som Sten Sture dy köpt av Knut Eskilsson (Banér) och dennes dotter Dorotea till Gustav I. (Uppgifterna i DMS är i sin tur hämtade ur Arv och Eget 29 AB).

Jordeböckernas noteringar om fiske överensstämmer alltså dåligt med de geometriska kartornas uppgifter. En källa som redovisar fisket detaljerat är de något yngre kartorna, från slutet av 1600-talet till första hälften av 1700-talet. Här beskrivs såväl slag av fisk som typ av redskap. Förekomsten av fiskevatten stämmer bra överens mellan de äldre och yngre kartorna enligt exempel från Tjällmo socken, Bråbo härad i norra Östergötland, se tabell 15.

Tabell 15. Tabellen, som fortsätter på nästa sida, visar en jämförelse mellan upplysningar om fiske enligt de äldre geometriska kartorna och de yngre kartorna. Samtliga bebyggelseenheter är från Tjällmo socken, Bråbo härad i Östergötland. Fiskeuppgifterna är mer detaljerade på de yngre kartorna, som ofta nämner både fiskslag och fångstredskap (mjärdar, katsor, notvarp). Däremot förefaller det inte vara så att de yngre kartorna genomgående beskriver fiske för fler bebyggelseenheter än de äldre kartorna gör.

Bebyggelseenhet	Äldre geometrisk karta	Fiskeuppgift på ÅGK	Yngre karta	Fiskeuppgift på den yngre kartan
Markebo nr 1-3	D3:152	Fiskevatten i Hättorpsån	1709 Ägomätning	Fiske med mjärdar och varp i ån
Hindstorp nr 1-3 (Hidingstorp)	D3:155	Ej nämnt	1709 Ägomätning	Ej nämnt
Iskallebol	D3:140	Fiskevatten i Perstorpasjön och ån	1708 Ägomätning	Fiske i ån och i sjö på utmärken. Något av braxen samt gäddor, abborre och mört
Klovstena nr 1-7	D3:146	Ej nämnt	1709 Ägomätning	Litet fiske i ån av ringa värde
Spiksborg nr 1	D3:143	Fiskevatten i Perstorpasjön	1774 Ägomätning	Något fiske av gäddor, abborre och mört
Dråsa nr 1-4	D3:164	Fiskevatten i Drossasjön och Nybrolån	1763 Storskifte	Dråsasjön. Gädda, abborre, mört och sällan rudor, med skottnät och mjärdar. Storån. Samma slags fisk som i sjön. Möån. Några

				mjärdestånd brukas
Trosby nr 1	D3:170	Fiskevatten i Stora Tron, Nybroån och Trosbyån	1745 Geometrisk ägoavmätning	Fiske i sjön Tron och i två år, till husbehov
Öna nr 1	D3:171	Fiskevatten i Stora Tron och Stora ån	1730 Geometrisk ägoavmätning	Nämns ej
Stora Holma	D3:143	Nämns ej	1745 Ägomätning	Nämns ej
Skallebol nr 1	D3:134	Fiskevatten i Lillesjön och Lillesjöån	1709 Ägomätning	Litet fiske i Lillsjön
Und nr 1	D3:191	Fiskevatten i Undsjön	1730 Geometrisk ägoavmätning	Undsjön. Med not, mjärddar och katzestånd fås abborre, mört, gäddor och ål till något understöd i hushållet

Källa: Geometrisk jordebok D3, Tjällmo socken, Bråbo härad, Östergötland, samt yngre kartor över samma område enligt www.lantmateriet.se och tjänsten *historiska kartor*.

3.5.4 Resultat av källvärderingen, fiske

Källvärderingen har visat att lantmätarna inte redovisade tillgången till fiskevatten för alla bebyggelseenheter. Där tillgång till fiskevatten omtalas, kombineras detta ofta med en värdering (t ex ringa, i överflöd) samt i varierande grad även av en notering om vilket eller vilka vatten det gäller. Det förekommer att lantmätaren noterat att tillgång till fiskevatten saknas, men totalt sett saknar över hälften av de kontrollerade bebyggelseenheter upplysningar om fiske.

Vid jämförelse med Årliga räntans ägobeskrivning konstaterades att fiske nämns oftare på ÄGK än i dessa ägobeskrivningar. Detta ger intryck av att lantmätarna var noggranna med redovisningen av fiskevatten. Ännu en faktor som stärker det intrycket är att lantmätarna kan omtala även avsaknad av fiskevatten vilket bör betyda att resursen, åtminstone regionalt, var viktig att redovisa oavsett tillgång. Skillnaden mellan de två källorna beror möjligen på vilken vikt som lades vid redovisningen. Kanske var det viktigare för lantmätarna att redovisa fisket än att resursen redovisades korrekt i

skattelängderna. Skattelängderna kan möjligen baseras på en slentrianmässig avskrift från äldre kamerala jordeböcker, medan lantmätarna beskrev aktuella förhållanden.

Jämfört med kamerala jordeböcker från mitten av 1500-talet skiljer sig värderingen av fiskevattnet från ÄGK. Anledningen till det är svår att förstå, värderingen kan skilja sig både åt det bättre och sämre hållet. De yngre kartorna ger en mer detaljerad information än de äldre, och innehåller ofta upplysningar om både fiskslag och redskap. De yngre kartorna beskriver däremot inte fiske hos fler bebyggelseenheter än de äldre gör. En reservation för korrektheten i jämförelserna måste dock lämnas eftersom huvuddelen av de yngre geometriska kartorna inte är tillgängliga för forskning pga arkivflytt.

3.6 Värdering av kartornas information om fruktträdgårdar och kålgårdar

Fruktträdgårdar och kålgårdar (grönsaksodlingar) förekommer sporadiskt i de äldre geometriska kartorna. Lantmätarnas instruktioner saknar i likhet med skattelängder noteringar om dessa odlingar. För kungsgårdarnas och städernas trädgårdar är källäget bättre, men dessa kan inte jämföras med odlingarna hos landsbygdens ordinära hemman. Det finns t ex flera uppgifter ur Sandbergsska samlingen som beskriver städernas grönsaks- och fruktodlingar. Bland annat finns här Stockholmsträdgårdsmästaren Lars Nilssons räkning från år 1673 med beskrivningar över mängder och typ av grönsaker och kryddor (RA. Sandbergsska samlingen, volym F, s 5055½ – 5059). Trädgårdar förknippas enligt dokumenten i Sandbergsska samlingen starkt med stads- och herrgårdsmiljöer. Samlingen ger intressanta inblickar i olika sorter som odlades i dessa sammanhang, och i olika yrkeskategorier och redskapsuppsättningar. Här nämns förutom trädgårds- och kryddgårdsmästare även kryddgårdsväkterskor, trädgårdsvaktare, kålgårdsväkterska och ”Moröther och lökeväkterska på Malmen” (Sandbergsska samlingen volym F 5034 – 5127). Avhandlingen *Den osynliga handen* behandlar trädgårdsmästaren som yrkesman, främst under 1700-talet (Ahrland 2005). Men städernas odlingar, med anställd personal, kan inte förväntas bidra till kunskapen om frukt- och grönsaksodlingarna på landsbygden. Kartornas upplysningar måste jämföras med annat, mer relevant, material.

3.6.1 Jämförelser mellan de äldre och yngre kartornas information om fruktträdsodlingar och kålgårdar

De äldre geometriska kartornas information har jämförts med de yngre kartornas mer detaljerade upplysningar om frukt- och grönsaksodlingar. Ur

Lantmäteristyrelsens arkiv via Lantäteriets tjänst *Historiska kartor* (www.lantmateriet.se) har tillgängliga, ca 50 – 85 år yngre kartor (från ca 1700 – 1730) använts.

Fruktträdgårdar

Förekomsten av fruktträdgårdar är jämförbar på de äldre och yngre kartorna. ÄGK:s trädgårdar kan ofta identifieras på de yngre kartorna, och det framträder en viss dynamik där äldre trädgårdar tagits ur bruk och andra nyanlagts. De yngre kartorna redovisar vanligen trädgårdarnas innehåll, dvs fruktträd och bärbuskar, vilket möjligen kan vara en indikation på växterna även i 1640-talets trädgårdar.

Från Östergötland beskrivs hur Russingstorp har 'Kålgårdsvall och liten lammhage vid husen, men inte mycket' (nr 1-2 i Fivelstads socken 1725, förrätningstyp saknas). Området för Russingstorps kålgård är identifierbart på den äldre kartan (D5:48), som en yta med texten "Trädgård". Kan det handla om samma odling, men omdefinierad? Kanske var fruktträden inte talrika nog för att motivera "Trädgård" enligt den yngre kartan, eller så har verkligen inriktningen ändrats. Biskopsbergas samtliga hemman har äppelträd och bärbuskar i sina trädgårdar 1703 (Biskopsberga nr 1-12, Allhelgona socken, Geometrisk avmätning). Inga av dessa har noterats på ÄGK (D5:113-114, 1635-1637).

Särskilt intressant är att jämföra de uppländska "trädgårdstäta" socknarna på mälareöarna Adelsö och Färingsö med yngre kartor, för att se om inriktningen på fruktodling varit konstant över tid. I Sättra kan den yta som tolkats som trädgård i ÄGK (A1:59) identifieras 1708, men används här främst som hage; 'beteshage, trädgården av ringa värde' (Sättra nr 1 i Adelsö socken, ägomätning 1708). I Stav finns två trädgårdar på ÄGK (A1:20), av dessa syns ingenting 1713 (Stav nr 1-6. Färentuna socken. Ägomätning 1713). I Sätuna syns 1714 en nyanlagd trädgård på tidigare ängsmark ("äng" på ÄGK A1:30-31, 1640-1644) medan den äldre trädgården (som finns på ÄGK) beskrivs så här: 'En gammal trädgård som nuförtiden har ringa värde' (Sätuna nr 1, Färentuna socken. Ägomätning 1714). Hemmanet Tingsstaden saknar trädgård på ÄGK (A1:62-63), men på den yngre kartan finns en större yta med noteringen "Trädgården" (Tingsstaden nr 1, Färentuna socken, 1725). Det finns alltså ingenting på de kontrollerade kartorna som berättar att trädgårdsodlingen generellt avstannat eller expanderat. Omfattningen av 1640-talets odlingar på mälareöarna förefaller kvarstå i början av 1700-talet, men med en pågående förändring där äldre odlingar läggs ner och nya etableras.

Kålgårdar

Om trädgårdsodlingen förefaller ha kontinuitet, är tolkningen av kålgårdarna i källmaterialet inte lika entydig. På ÄGK nämns de sällan, möjligen beroende på att grönsakerna odlades på annan plats än i särskilda grönsaksland, t ex i gårderna. Inom inhägnade, tillfälliga, täppor på gårdet kunde ärter, bönor, rovor, kål, morötter med mera odlas (Rosenhane 1944 s 64). Kålgårdar med kål, lök och "andra örter" nämns dock i Magnus Erikssons landslag med ursprung från mitten av 1300-talet (Holmbäck och Wessén. Magnus Erikssons Landslag. Rättshistoriskt bibliotek Serien 1 Sjätte bandet Lund 1962, Tjuvabalken § 26, s 275). Uppgifter från 1700-talet berättar om en kombination av både kålgårdar och grönsaksodlingar på svedjor och gården.⁸⁶

Huvudfrågan här är om köksväxtodlingar verkligen var sällsynta under 1600-talets första hälft, eller om de inte avbildades på kartorna. På de äldre kartorna kan okommenterade, mindre inhägnader förekomma, liknande dem som Kettil Classon markerat med texten 'Kålgård' i Ås härad (t ex O2:161, O2:96-97 och O2:52-53). Exempel på kartor med liknande små inhägnader är Sättra och Väla, båda Västlands socken (A3:233 och A3:214, Uppland). Denna typ av särhägnade ytor är intressanta. De skulle kunna vara grönsaks- eller andra odlingar, men lika gärna inhägnader för små- eller ungdjur.

Det finns mängder av exempel från yngre kartor som visar att kålgårdarna främst anlades invid bostadshuset. Symboler för dessa kålgårdar saknas, och därför låter sig jämförelser inte göras på samma sätt som med fruktträdgårdarna. Om det skulle vara så att kålgårdarna inte redovisades på ÄGK pga att hemmanssymbolen täckte odlingen, haltar logiken. Humlegårdar, och ibland fruktträdgårdar, kunde vara belägna så att hemmanssymbolerna täcker odlingen, men de redovisas ändå. Redovisningen sker i dessa fall antingen bara med text, eller kompletterat med t ex en littera på själva gårdstomten, kompletterat med en förklarande text i NE. Bristen på kålgårdar på ÄGK skulle också kunna handla om att de förblev okarterade eftersom de inte ingick i karteringens syfte. Men varför karterades de i så fall ibland? De fyra kålgårdar som fanns hos undersökningsområdes drygt 1000 hemman hörde dels till de stora västgötahemmanen Torpa sätesgård i Länghems socken (Torpa:2-3) och

⁸⁶ Under andra hälften av 1700-talet fanns såväl kålgård, humlegård, trädgård och kryddgård insprängda bland gårdens byggnader. Man sådde rovor och ärter på inhägnade land på svedjor och på nyupptagen åkermark. Trädan kunde även besås med lin och ärter. Kryddgården innehöll bland annat kålrötter, morötter, palsternackor och rödbetor (Flinck 1996 s 149 f).

kronohemmanet Forentorp i Gudhems socken (P2:12-13), en fd sätesgård (Lindgren 1939, s 73) dels till två ordinära hemman. De senare är en 'Kålgård' till ett skattehemman i Finnekumla by och socken i Västergötland (Torpa:117-118) och en 'Kålhage' till ett kronohemman i Bärby, Alunda socken, Uppland (A2:124). Det är alltså inte enbart hos de mer exklusiva hemmanen de finns beskrivna. Om så hade varit fallet, kunde man tänka sig att lantmätarna karterat dem där trots att man inte gjort det hos ordinära hemman, eftersom sätesgårdar generellt avbildades med en något högre detaljeringsgrad än andra hemman.

På de kontrollerade yngre kartorna från Östergötland finns talrika kålgårdar trots att de saknas helt på de äldre geometriska kartorna. Från västra Östergötlands slättbygder har Fivelstads och Allhelgona socknar kontrollerats. Risbergas hemman hade 'Kålgårdsvall på byggningstomten till nödortfen' och 'Kålgård vid husen till nödortfen' (Fivelstads socken, Risberga 1-5. Ägomätning 1711). Russingstorp hade 'Kålgårdsvall och liten lammhage vid husen, men inte myckna' (Fivelstads socken, Russingstorp nr 1-2, 1725). Biskopsbergas hemman hade vanligen både kålgård, humlegård och trädgård med äppleträd och ibland bärbuskar. Kålgårdarna fanns på tomten och beskrivs på detta sätt: 'Kålgård på byggningstomten samt trädgård av några äppleträn tillika med humlegård om 150 stänger', 'Kålgård hemma på byggningstomten samt humlegård på 150 stänger tillika med trädgård av några äppleträn och bärbuskar' (Biskopsberga 1-12, Allhelgona socken, Geometrisk avmätning 1703). Tre av byn Snytringes fyra hemman hade kålgård på "byggningstomten" år 1704 (Snytringe nr 1-4. Allhelgona socken. Geometrisk ägoavmätning 1704).

Också i Kristbergs socken i Östergötlands mellan/skogsbygd finns exempel på kålgårdar i det yngre kartmaterialet. Dessutom nämns en kryddgård vid sidan av källandet vid ett tillfälle, 'Humlegård, kryddgård, källand' (Kvarn nr 1, Kristbergs socken. Geometrisk avmätning 1703). Till Skrukarp hör en 'Kålgård vid gården' (Skrukarp nr 1. Ägomätning 1709). Hästbackens hemman har en kålgård på 1 kappland (Stora Boda nr 1. Geometrisk ägoavmätning 1705). Ett kappland motsvarar $1/32$ tunnland (Jansson 1950 s 35), dvs $154,25 \text{ m}^2$. Härseby har 'Humlegård vid husen om ungefär 300 stänger samt kålgård till nödortfen' (Härseby nr 1. Ägomätning 1706).

Kontrollen av Västergötlands yngre kartor visar att kålgårdar var vanliga i början av 1700-talet, och att de anlades invid bebyggelsen. Från Dannike socken i Sjuhäradsbygden finns exempel på kålgårdar och hampeland. De uttrycks i storlek, inte till belägenhet, och en vanlig storlek är $1 - 2\frac{1}{2}$ kappland. Två kappland skulle motsvara en kålgård på ca 310 m^2 , eller

annorlunda uttryckt ca 10x30 m². Sådana kålgårdar finns beskrivna från Boanäs (nr 1. Geometrisk avmätning 1713) och Stuvhult (nr 1. Geometrisk avmätning 1713).

Även Upplands yngre kartor innehåller kålgårdar. Från Färentuna socken finns exempel på kålgårdar i Stav (nr 1-6. Ägomätning 1713) och Sätuna (nr 1. Ägomätning 1714). Här nämns dock varken storlek eller belägenhet.

3.6.2 Resultat av källvärderingen, träd- och kålgårdar

Fruktträdgårdarna var enligt de äldre geometriska kartorna främst förknippade med högreståndshemman. Det finns undantag, på Mäläröarna var fruktträdgårdarna relativt vanliga och här förekom de hos ordinära hemman.

Jämfört med storskaliga kartor från ca 1700, är överensstämmelsen mellan källorna tämligen god. De enskilda trädgårdarna kan ofta identifieras på båda kartorna. De yngre kartorna är mer detaljerade, och nämner trädgårdar med äppelträd och bärbuskar. Tillsammans visar de båda kartgenerationerna en dynamik, där äldre trädgårdar övergår till betesmark, och nya anläggs.

Köksväxtodlingens omfattning under 1640-talet är svårtolkad. De är sällsynta enligt de äldre geometriska kartorna, men allmänna på de yngre kartorna. Karin Hallgren undersöker köksväxtodlingen inom agrarsamhället från 1630 till mitten av 1800-talet, och hon för fram kartans skala som en sannolik orsak till varför kålgårdarna bara är sporadiskt redovisade på de äldre kartorna (seminarietext, 21 april 2010). Jag instämmer i att skalan kan spela en viss roll, men den kan inte vara hela förklaringen. Mycket små humleodlingar och vretar noterades på kartor med mindre skala (de uppländska och östgötska kartorna är ofta i skala 1:5000, medan de västgötska normalt är 1:3 300), och i de fall t ex humleodlingarna var så små att de täcktes av hussymbolen, markeras de med en siffra på gårdstomten och en notering i NE. Arkeologiska undersökningar med den specifika frågeställningen att söka efter köksväxtodlingar dels i gårdsnära lägen, dels inom små hagar/täppor utifrån 1630- och 1640-talens kartor kan hjälpa till att besvara frågan om det tidiga 1600-talets kålgårdar. Jag har här inte lyckats besvara frågan om hur de få kålgårdarna på de äldre geometriska kartorna ska tolkas. I den fortsatta undersökningen nämner jag kålgårdarna där de dyker upp, men går inte vidare med undersökningen av denna resurs.

3.7 Sammanfattning och diskussion, källvärdering

Källvärderingen har haft två syften, både att undersöka om kartornas innehåll är jämförbart oavsett karteringsår eller ansvarig lantmätare och att jämföra

kartornas upplysningar med andra källor. För det första kontrollerades om karteringsår, med tanke på de utfärdade instruktionernas förändrade innehåll, eller den enskilde lantmätarens redovisningspraxis har påverkat kartornas innehåll av upplysningar om fiske, humle, kvarn, fruktträd- och kålgårdar. Undersökningen har visat att så inte är fallet. Det finns vissa skillnader i de enskilda lantmätarnas redovisningssätt, men ingen av dem utelämnar en viss resurs. Instruktionernas förändrade innehåll speglas inte i lantmätarnas arbetssätt. Att t ex humle inte specificerades i instruktionerna förrän år 1643 har varken påverkat i vilken grad lantmätarna noterat grödan eller detaljeringsnivån i redovisningen. De instruktioner som utfärdades under karteringsprojektets gång ger därför intryck av att snarare vara ett uttryck för en formalisering av den praxis som kom att utarbetas bland lantmätarna, än en i förväg genomtänkt kravlista.

För det andra bedömdes kartornas tillförlitlighet genom att jämföra uppgifter om fiske, humle, kvarn, fruktträdgårdar och kålgårdar med andra källor, främst skattelängder, kvarnrannsaktionslängder och yngre kartor.

Resultatet av källvärderingen visar att lantmätarna har varit noggranna med redovisningen av humle och kvarnar, och att det alltså är möjligt att utifrån kartornas innehåll avgränsa regioner där dessa resurser finns i olika grad. Det är också möjligt att med kartornas hjälp knyta resursförekomsten till det enskilda hemmanet. En varning dock för områden där det fanns en utbredd tradition av handkvarnar. Handkvarnarna redovisades inte av lantmätarna och kartorna kan därmed visa en regional, men skenbar, avsaknad av kvarnar. Dessutom kan man inte av kvarnsymbolens utseende, eller genom lantmätarens information, se om det handlar om en liten husbehovskvarn eller en större anläggning, inte heller om kvarnen är en skvalt- eller hjulkvarn. För att kunna avslöja handkvarnarna, och förstå vatten- och väderkvarnarnas kapacitet, måste man komplettera undersökningen med att studera kvarnrannsaktionslängder. Samma osäkerhet om produktionens storlek gäller för de kartor där lantmätaren inte redovisat humleodlingarna annat än med en symbol. Här bör, förutom kontrollmätning av humlegårdarna, skattelängder kontrolleras för att man ska kunna få åtminstone en antydning om humleodlingarnas storlek. För fiskets del har jag kunnat konstatera att lantmätarna varit mer detaljerade i sin beskrivning, och redovisat fiskevatten oftare, än i de samtida skattelängdernas ägobeskrivningar. Detaljeringsgraden på de äldre geometriska kartorna är samtidigt lägre än på de 50 – 85 år yngre kartorna, som vanligen innehåller upplysningar om både fiskslag och fångstredskap. Här är tveklöst de yngre kartorna en mer informativ källa än de äldre. Däremot förefaller det inte som

om redovisningen av själva tillgången till fiskevatten skiljer sig markant åt mellan kartgenerationerna, även om detaljeringsgraden gör det. Där fiskevatten finns noteras det som en bygemensam tillgång, kompletterad med en värdering (ringa, medel, god etc). Mer eller mindre vanligt förekommande är att avsaknad av fiskevatten noteras. För ungefär hälften av bebyggelseenheter saknas dock uppgift om fiskevatten. Detta innebär ett tolkningsproblem, eftersom avsaknad av uppgift därmed inte omedelbart kan översättas med att fiskemöjligheter saknas. Om så vore fallet behövde ju uppgiften "fiske saknas" inte noteras. Att en by saknade fiskevatten kunde kompenseras av att det fanns tillgång till allmänningstvatten, eller att man bytt/hyrt fiskevatten av grannar. (Se även 2:4:6, ovan). Undersökningen handlar dock om vilka tillgångar som fanns till de enskilda hemmanen, utan hänsyn till förekomst av hyra, byten eller allmänningar. Jag har i fortsättningen hanterat såväl avsaknad av uppgift som uttalad avsaknad av fiskevatten som att denna tillgång inte hörde till det enskilda hemmanet eller byn. Denna tolkning kan givetvis diskuteras.

De få upplysningarna om fruktträdgårdar och kålgårdar på kartorna är svåra att värdera. Jag har jämfört de äldre kartornas uppgifter med cirka 70 år yngre kartor. Fruktträdgårdarna går ofta att återfinna på båda kartgenerationerna, även om man ser en viss dynamik där äldre trädgårdar övergått till hagar och nya anläggs. De yngre kartorna beskriver däremot betydligt fler kålgårdar än de äldre. Det finns två uppenbara tolkningsmöjligheter som kan förklara det. Den första är att de tidiga lantmätarna inte brydde sig om att kartera eller nämna odlingarna, mer än i undantagsfall. Den andra är att bruket att anlägga kålgårdar faktiskt ökade kraftigt under de cirka två generationer lantbrukare som skiljer kartorna åt. Vad som talar *mot* den första tolkningen är att övriga karterade resurser bedöms ha noterats på ett pålitligt sätt, och det därför verkar ologiskt att samme lantmätare väljer att redovisa en viss resurs på ett nyckfullt sätt. Vad som talar *för* den andra tolkningen är att det tidiga 1600-talet utgjorde en brytningstid där man började odla mer och mer grönsaker för avsalu, i takt med att efterfrågan ökade och transportmöjligheterna förbättrades (jfr de Vries 1974). de Vries analyserade dock det tätbefolkade Holland. För svensk del föreställer jag mig att om efterfrågan ökade, så berodde det snarast på en ökad urbanisering än på ett ökat intag per person, det senare är en mycket yngre historia.⁸⁷ Den svenska urbaniseringsgraden var låg under början av

⁸⁷ Jämför t ex den Hartog (2004 s 87-103) som visar att före mitten av 1800-talet var allmogens intresse av att äta råa grönsaker mycket litet i Holland och övriga norra Europa. Det ansågs tom skadligt att äta andra vegetabilier än rotsaker som fått koka länge. Hos

1600-talet, så det är tveksamt hur stor roll stadsbefolkningen egentligen spelade. Stadsborna hade även egna grönsaksodlingar.

Allmogen odlade huvudsakligen sina grönsaker på gårderna, enligt Rosenhane (1944), som under mitten av 1600-talet förespråkade att odling en borde ske inom särskilda inhägnader i stället. Kanske var det en metod som låg i tiden, och som accelererade under de kommande tiotals åren? En nyligen genomförd arkeologisk undersökning vid Skänninge avslöjade ett ganska stort (6x10 m) kryddland/grönsaksland tätt invid gaveln på en tidigmedeltida gård (Hedvall et al, i manus, 2008 s 12).

En annan förklaring till de få karterade kålgårdarna skulle kunna vara att kål, rovor, örter etc odlades på gårderna och endast de mindre växterna som lök och kryddor fanns invid husen. Enligt Maria Flink började inte köksträdgårdar bli allmänna förrän framåt 1800-talet (1996 s 149), vilket möjligen kan vara en förklaring. För att bli mer säker på hur lantbrukarfamiljerna under första halvan av 1600-talet odlade sina grönsaker behövs fler arkeologiska undersökningar där man särskilt letar efter just dessa små, bebyggelsenära, täppor. Kartornas tillförlitlighet avseende kålgårdar har inte kunnat bedömas. Kålgårdarna kommer i den fortsatta undersökningen att nämnas där de dyker upp i källorna, men lämnas utanför analyserna.

Ytterligare en möjlighet att kontrollera de äldre geometriska kartornas uppgifter är att jämföra dem med detaljerade godsräkenskaper. En kontroll har därför gjorts mellan Carl Carlsson Gyllenhielms geometriska jordebok över Nya Bergkvara 1637, och de godsräkenskaper som upprättades i det närmaste samtidigt.⁸⁸ Lantmätare Erik Nilsson Aspegren omtalar ytterst sällan fiske i de geometriska jordeböckerna, och har noterat en kålgård och två trädgårdar. Humlegårdar var vanliga, men deras storlek redovisas inte.

De kontrollerade godsräkenskaperna är upprättade mellan åren 1610 och 1636 (RA. Arkiv: SE/RA/54307. Enskilda arkiv. Carl Carlsson Gyllenhielm (1574 – 1650) och hans hustru Christina Ribbings samling. E 3752, 3763, 3764, 3765, 3766). Räkenskaperna innehåller samma typ av uppgifter som jordeböckernas årliga ränta. Det framgår tydligt att fodernöt och årliga hästar av olika slag här är ersatta med pengar. Antal ”årliga” djur skrivs ut, liksom den summa till vilken summa fodringen är omräknad. Även dagsverken är ofta omräknade till pengar. Det är över huvud taget vanligt med penningränta i stället för prestation. Humle förekommer sporadiskt i godsräkenskaperna. Lärft, lin, hampa, skinn, stockar, bräder, höns och lamm

kloster och adel fanns en annan syn på grönsaker, här fanns odlingar betydligt tidigare. Med den växande köpmansklassen i städerna, ökade även grönsakskonsumtionen här.

⁸⁸ Mer information om denna jordebok finns under på Riksarkivets hemsida, <http://www.riksarkivet.se/default.aspx?id=8446&refid=11774>

är andra exempel på persedlar som krävdes in regionalt. Äl, både torkad och saltad, förekom i Småland. Tyngdpunkten i räkenskaperna låg förutom på pengar även på spannmål i Uppland och smör i Västergötland och Småland. Sammantaget har jämförelsen med godsräkenskaperna inte givit fler eller utförligare upplysningar om de studerade resurserna än vad kartorna innehåller.

Är då de äldre geometriska kartorna den bästa källan när det gäller att undersöka humle, fiske, kvarnar och fruktträdgårdar under 1630- och 1640-talen, eller hade det funnits andra, bättre, vägar till kunskap? Det finns förvisso andra källor som redovisar humle och kvarnar, medan det är sämre beställt med källor som omfattar fisken och fruktträdgårdar. Men övriga källor till humle är skattelängder, och i de talrika regioner där humle inte var någon skattepersedel vet vi alltså inte, via dessa längder, om den odlades eller ej. Vi kan inte heller förstå av skattelängderna om hemmanets odling var knapp eller väl tilltagen i förhållande till den skatt som krävdes. I vissa fall kanske det inte ens fanns någon egen humlodling, utan skattehumlen köptes eller byttes in från annat håll. I andra fall kanske odlingen var mycket större än skatt och husbehov krävde.

Kvarnrannsakingarna är, där de genomfördes, en god källa till kunskap om kvarnarna. Här nämns kvarntyp, och genom skattens storlek framgår indirekt kvarnens kapacitet och storlek. Fisken och fruktträdgårdar hos ordinära hemman finns inte redovisade på ett utförligare sätt i andra, samtida, källor än på kartorna. De yngre kartorna är mer detaljerade, men överensstämmer i huvudsak med innehållet i de äldre kartorna.

Som jag ser det är kartornas information enastående ur en mycket betydelsefull aspekt, och det är att ingen av de övriga källorna, även om de kan vara nödvändiga som komplement, ger den *samlade bild* som kartorna visar. Av kartorna ser vi dels i vilka regioner eller under vilka naturliga förhållanden respektive resurs var vanlig, dels får vi en god överblick om det är vanligt att samma hemman har mer än en resurs eller om de är spridda på olika hemman. Kartorna visar även tydligt och samlat vilka hemman (jordnatur, åkerareal, i by eller ensamgård) det var som förfogade över de enskilda resurserna.

3.8 Resursspridningen, förekomsten på regional nivå

I detta kapitel undersöks undersökningsområdets hemmans tillgång till kvarnar, fiskevatten, humlegårdar och fruktträdgårdar sammanfört på en

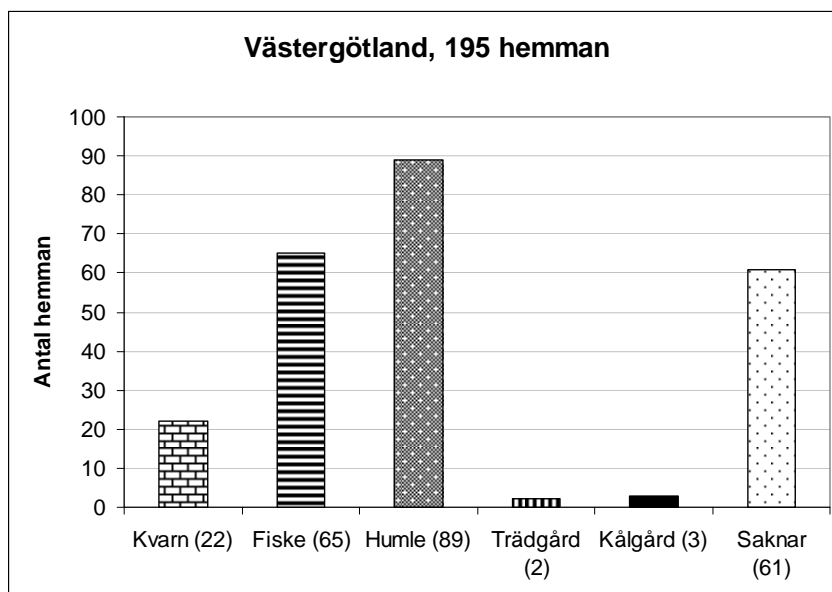
regional nivå. I nästa del, Del III, av avhandlingen sker en analys på hemmansnivå.

3.8.1 Metod

Resursernas typ och antal har ställts samman per socken och landskap. Avsikten med att studera resursspridningen på denna översiktliga nivå är att avslöja regionala skillnader i frekvens och typ. Fördelen med denna metod är att sammanställningen snabbt ger en överblick över större områden, och visar om det är i vissa regioner som resurstätheten är hög, alternativt låg. Denna kunskap ger en grund att bygga vidare på med en fördjupad undersökning på hemmansnivå. Alla uppgifter om fiske, kvarn, humleodlingar och fruktträdgårdar på figur 17 – 19, nedan, har hämtats från den äldre geometriska kartans text och kartbild och förts till rätt hemman i respektive socken. Även avsaknad av de undersökta resurserna har redovisats, eftersom detta berättar om hur vanligt det var att de flesta hemman hade någon resurs var, eller om det var så att få hemman hade flera resurser var medan andra saknade samtliga. Figuren 17 – 19 visar förekomsten på landskapsnivå. I bilaga 1:3 finns en sockenvis redovisning.

3.8.2 Västergötland

Ungefär två tredjedelar av de undersökta hemmanen har tillgång till minst en av de studerade resurserna. Humle är vanligast, följd av fiske. Se figur 17 nedan. Resurstillgången var inte jämnt fördelad, jämför bilaga 1:3. Humleodlingar var vanliga i hela undersökningsområdet. För övriga resurser finns dels en skillnad mellan norr (Falbygden) och söder (Sjuhäradsbygden), dels mellan skogs- och övrig bygd. De båda skillnaderna sammanfaller i huvudsak, eftersom den södra delen av undersökningsområdet har karaktär av skogsbygd, medan Falbygdens socknar finns i slätt- och mellanbygd. Tillgång till fiskevatten har huvudsakligen noterats hos hemmanen kring sjön Åsunden i Sjuhäradsbygden, medan det fanns i betydligt lägre grad i norr, vid Hornborgasjön. Kvarnarna låg på Falbygden, bara ytterst få finns noterade i Sjuhäradsbygdens kartor. Det var Falbygdens socknar Gudhem, Tunhems och Friggeråker som hade den största andelen hemman utan de studerade resurserna.

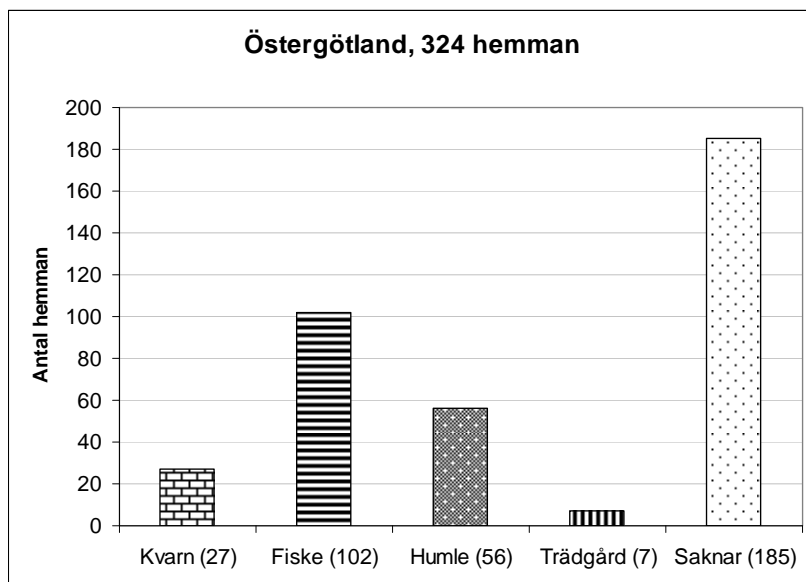


Figur 17. Diagrammet illustrerar hur de undersökta resurserna fördelar sig inom undersökningsområdet. Ingen hänsyn är här tagen till att samma hemman kan ha fler än en resurs. Sammanställningen visar att humleodlingar generellt var vanliga i Västergötland. Nära hälften av hemmanen odlade humle, oavsett bygd. Fiske fanns hos ca en tredjedel av hemmanen, främst i de skogsbygdspräglade socknarna kring sjön Åsunden i kartans sydvästra del, medan det saknades i socknarna på Falbygden nära Hornborgasjön i norr. Detta kan ha att göra med att Hornborgasjön var ett allmänningsvatten, och fiskerättigheterna här hörde inte till enskilda hemman. Kvarnarna hörde huvudsakligen hemma på Falbygden. 134 hemman delade på de registrerade 181 resurserna, vilket betyder ett genomsnitt på 1,3 per hemman. För en sammanställning per socken, se bilaga 1:3.

3.8.3 Östergötland

Mindre än hälften av de studerade hemmanen (134 av 324) har någon av de undersökta resurserna. Frekvensen har, liksom i Västergötland, samband med bygdens naturförutsättningar. På den spannmålsinriktade vadstenaslätten saknas i stort sett de studerade resurserna. Undantaget är de få trädgårdarna, som samtliga hör hemma just på slättbygden. Förekomsten av framför allt fiskevatten, men även kvarnar och humle, ökar längre norrut in i mellan- och skogsbygden. Fördelningen ser dock olika ut beroende på socken. Nykyrka har humleodlingar men saknar enligt kartorna kvarnar (vilket är fel

enligt kvarnrannsakningslängderna 1625 och 1627),⁸⁹ medan Vinnerstad och Kristberg uppvisar motsatt bild. Många hemman saknar samtliga undersökta resurser även i mellanbygden. Tjällmo socken i Östergötlands norra Bergslag utmärker sig genom att ha gott om fiske, humleodlingar och kvarnar. En översikt finns i figur 18, nedan. Se bilaga 1:3 för en sockenvis sammanställning.

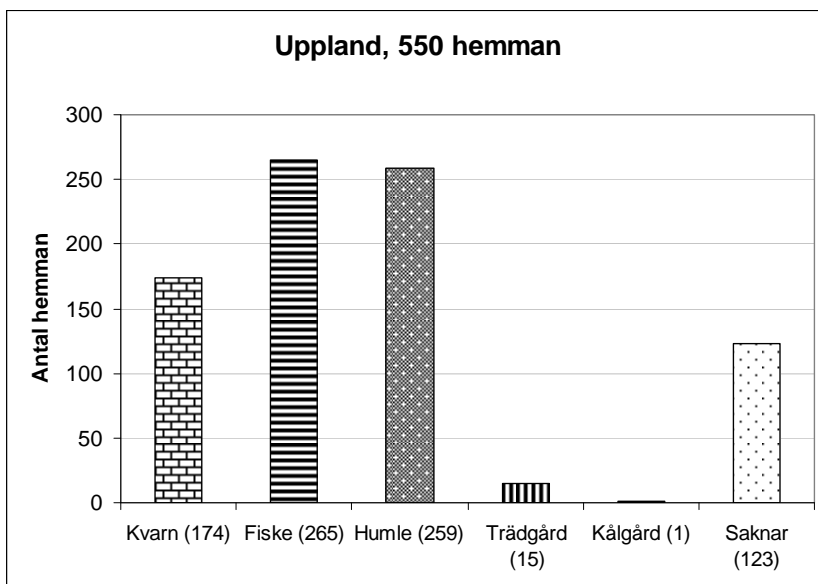


Figur 18. Diagrammet illustrerar hur de undersökta resurserna fördelar sig inom undersökningsområdet. Ingen hänsyn är här tagen till att samma hemman kan ha fler än en resurs. Drygt hälften av de undersökta östgötska hemman saknade samtliga undersökta resurser. Främst gäller detta sockarna på, och i anslutning till, Vadstenaslätten med dess spannmålsproducerande karaktär. De registrerade trädgårdarna hör dock hemma på slättbygden. Tjällmo socken i norra Östergötlands bergslag hade små åkerarealer. Hemmanens ekonomi byggde på andra ekonomiska grenar, här fanns gott om humle, fiske och kvarnar. Nykyrka socken utgör ett undantag i den vanligen tillförlitliga kvarnredovisningen. Kvarnar saknas på kartorna, trots att kvarnsannsakningslängden nämner 17 bäckekvarnar år 1625 (10 stycken år 1627) samt 61 handkvarnar år 1627 (Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull Östergötland 1625 samt Vol 4:1. Räkenkap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627). 139 hemman delade på de registrerade 192 resurserna, vilket betyder ett genomsnitt på 1,4 per hemman. För en sammanställning per socken, se bilaga 1:3.

⁸⁹ Nykyrka hade 17 bäckekvarnar 1625 (10 år 1627) samt 61 handkvarnar år 1627 (Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull Östergötland 1625 samt Vol 4:1. Räkenkap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627).

3.8.4 Uppland

En grovt sett tredelad bild av resurstillgången framträder vid analysen. Fiske och fruktträdgårdar fanns i Mälärösocknarna, medan humle, fiske och kvarnar främst förekom i Tierpsbygden och i Alunda i centrala Uppland. Däremellan, i den spannmålsproducerande regionen nära Uppsala, saknades ofta de undersökta resurserna. 123 av de undersökta 550 uppländska hemmanen (22 procent) saknade såväl fiske, kvarn, humle och frukt/grönsaktsodlingar. Övriga 427 hemman hade minst en av resurserna, varav humle och fiske var de vanligaste. Se figur 19, nedan.



Figur 19. Diagrammet illustrerar hur de undersökta resurserna fördelar sig inom det uppländska undersökningsområdet. Ingen hänsyn är här tagen till att samma hemman kan ha fler än en resurs. Ungefär en femtedel av de undersökta hemmanen saknade samtliga de studerade tillgångarna, medan de övriga 427 hade minst en. Humle och fiske var vanligast, följt av kvarn. Diagrammet döljer regionala skillnader, vilka kommer att diskuteras mer längre fram. Fiske fanns främst i kustsocknen Västland och i mälärösocknarna, vilka också hade samtliga fruktträdgårdar. Humlet var vanligast i Alunda och de nordligare socknarna Tierp och Västland. Väderkvarnar karaktäriserade Alunda, medan vattenkvarnarna var vanliga i Västland. I de spannmålsbetonade bygderna i Knutby och Rasbo nära Uppsala var de undersökta resurserna få. Detta antyder att naturförutsättningarna var en viktig faktor för resursförekomsten. Den enda kålgården hörde till ett kronohemman i byn Bärby, Alunda socken (A3:124). 426 hemman delade på de registrerade 714 resurserna, vilket betyder ett genomsnitt på 1,7 per hemman. För en sammanställning per socken, se bilaga 1:3.

3.8.5 Sammanfattning, resursspridning på regional nivå

Undersökningen av resursförekomsten på regional nivå har dels visat att fördelningen är ojämn, dels att det finns en koppling mellan region och frekvens.

Humleodlingar förekom ofta i bygderna på gränsen mellan spannmåls- och skogsbygderna. Västergötland och delar av Uppland framstår som betydande humleproducenter, medan humleodlingen i Östergötland huvudsakligen är koncentrerad till bergslagssocknen Tjällmo.

Även kvarnarna fanns enligt kartorna framför allt utanför spannmålsbygderna. Undantaget är de uppländska väderkvarnarna som var koncentrerade till Alunda socken i centrala Uppland.⁹⁰ Analyser av kvarnrannsaktionslängder har visat att handkvarnar, som lantmätarna inte noterade, regionalt var vanliga i Öster- och Västergötland. Kvarnbristen behöver alltså inte ha varit så omfattande som sammanställningen visar. I de uppländska kvarnrannsaktionslängderna omtalas dock inga handkvarnar. Det finns ett undantag i den för övrigt goda kvarnredovisningen. I Nykyrka socken i Östergötland saknar kartorna uppgifter om kvarnar, medan rannsaktionslängderna redovisar 17 bäckekvarnar år 1625 (10 stycken år 1627) och 61 handkvarnar år 1627 (Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull Östergötland 1625 samt Vol 4:1. Räkenskap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627).

Tillgången till fiskevatten har ett starkt samband med naturförutsättningarna. Hemman vid kusten eller i anslutning till sjöar och vattendrag hade betydligt oftare tillgång till fiskevatten än övriga hemman. Att ägorna låg i närheten av en sjö behövde dock inte innebära att man ägde andel i den. Det är vid första anblicken t ex något förvånande att fiske är så sparsamt noterat hos hemmanen invid västgötska Hornborgasjön. Det kan ha sin förklaring i att sjön är Gudhem härads allmänningstvatten, som alltså inte de enskilda hemmanen ägde del i. Allmänningstvatten fick utnyttjas till husbehov av de av häradets hemman som inte hade annat fiskevatten. Gunnar Lindgren föreslår att man möjligen skaffade sig fisk genom att kvarndammarna kunde ha fungerat även som fiskdammar (1939 s 60). Andra sjöar, såsom Vättern, förefaller haft reglerade fiskerätter som kunde arrenderas.⁹¹

⁹⁰ Alunda är den klart väderkvarnstätaste socknen i Uppland, enligt GEORG (november 2009). Väderkvarnar förekom även i Tuna, Ekeby och Harg, samt enstaka i Hökhuvud, Rimbo och Börstils socknar. Ingenstans stod de dock så tätt som i Alunda.

⁹¹ I Lysings härad, i västra Östergötland, (jb D10 avmätt 1639 – 1641) specificerar dock lantmätare Johan Larsson Groth att flera bebyggelseenheter har fiskevatten i Vättern.

Frukträdgårdarna hörde huvudsakligen samman med slättbygderna, och de flesta fanns hos hemman på Mäläröarna. Som förklaring till det sistnämnda kan man tänka sig att närheten till Stockholm, den gynnsamma odlingszonen samt de goda vattentransportmöjligheterna påverkade odlingsfrekvensen.

Slutsatsen efter den översiktliga, regionala, sammanställningen är att det huvudsakligen var hemmanen i slättbygderna, med sin koncentration på spannmålsodling, som hade en mindre (iakttagbar) variation i ekonomin, dvs en mindre förekomst av humle, kvarnar och fiskevatten än hemman i övriga bygder. Allra minst variation fanns på den östgötska Vadstenaslätten.

DEL III

4 Undersökningen. Metod och analys

I kapitel 3:8 framträdde en ojämn fördelning av hemmanens tillgång till fiske, kvarnar, humle och fruktträdgårdar. Jag är intresserad av vilka de hemman var, som förfogade över dessa tillgångar. Att naturförutsättningarna hade betydelse framgick redan vid den översiktliga sammanställningen i slutet av det förra kapitlet. Men långtifrån alla hemman hade tillgång till de undersökta nyttigheterna, även om de var belägna i ”rätt” slags bygd, alltså bör fler faktorer av betydelse kunna identifieras.

I detta kapitel jämförs de enskilda hemmanens resurstillgång med huvudvariablerna åkerareal, jordnatur, bebyggelsetyp (ensamgård eller belägen i by) och naturförutsättningar. Dessutom har jag i varierande grad jämfört resurstillgången med de två bivariablerna hömängd och värderingen av skog och utmark. Denna analys har skett per resurs, eftersom dessa givetvis kan påverkas av olika faktorer. Nedan redogör jag dels för de metoder jag använt för att föra de skilda resurserna till rätt hemman, dels för de variabler jag valt att jämföra resursförekomsten med.

4.1 Metod för identifiering på hemmansnivå

Att identifiera samtliga förekomster av fiskevatten, kvarnar, humleodlingar och fruktträdgårdar samt att bestämma till vilket enskilt hemman de hör är grundläggande, eftersom detta påverkar tolkningen av en eventuell koppling mellan resurs och hemmanstyp. För att föra varje resursförekomst i undersökningsområdet till rätt hemman har såväl kartbildens information som all text på kartan och i NE studerats. Resultatet av denna analys har sammanställts i databaser i statistikprogrammet SPSS. Vid arbetet med databaserna har för varje enskilt hemman åkerareal, jordnatur, bebyggelsetyp, resurstillgång och bygdens karaktär (slätt-, mellan- och skogsbygd) bestämts och registrerats.

Humleodlingar och trädgårdar är vanligen noterade med symbol, med text eller med en littera som går att koppla till ett specifikt hemman. Det är därmed oftast enkelt att föra odlingarna till rätt brukarhemman. Kvarnar har markerats på motsvarande sätt, dvs med kartsymbol, text eller littera, eller med en kombination. Det förekommer exempel på två, eller i enstaka fall fler, delägare i en kvarn. Ett exempel är byn Snatra, vars fyra hemman delar på två kvarnar 'Tvenne små kvarnar komma byn till' (A3:226, Västlands socken, Uppland). Kvarn kunde man alltså vara andelsägare i, något som inte förekom bland undersökningsområdets humle- och fruktodlare.

Tillgången till fiskevatten noterade och värderade lantmätarna bland byns kollektiva resurser, och jag bedömer att den redovisade tillgången avsåg byns samtliga hemman om inget annat angavs. Det händer att något eller några hemman uppges sakna rätt till byns fiskevatten. I enstaka fall fanns fasta ålfångstanläggningar. Dessa kunde, allt efter lantmätarens noteringar, höra till samtliga byns hemman eller till ett enstaka hemman.

4.2 Jämförande variabler

De huvudvariabler jag valt att jämföra hemmanens resurstillgång med är åkerareal, jordnatur och bebyggelsestyp. Dessa variabler är konsekvent och genomgående registrerade av samtliga lantmätare, med undantag för att uppgift om jordnatur i vissa fall saknas. Vidare har jag låtit naturförutsättningarna, bygden, vara en huvudvariabel eftersom redan den översiktliga sammanställningen ovan visade ett samband mellan resursförekomst och bygd. Dessutom har jag valt att använda två bivariabler, hömängd och tillgång till utmark och skog. Variablerna beskrivs nedan.

Det finns andra variabler som möjligen skulle kunna ha använts för att påvisa betydelsen av andra näringar än jordbruk. Det hade varit möjligt att t ex arbeta med bebyggelseläget, där avstånd från bebyggelse till åker och övriga tillgångar mäts, eller med inägomarkens utseende och de inhägnade ytornas uppdelning i en eller flera funktioner. Dessa variabler ingick inledningsvis, men övergavs efterhand eftersom jag inte kunde konstatera samband med de undersökta resurserna. Bebyggelseläget ger dock en god indikation på lantbrukets tyngdpunkt, t ex ligger bebyggelsen i Skämningared och Liagarde (Öresten:68 och Öresten:66-67, Hyssna socken, Marks härad, Västergötland) långt från åkern men centralt i förhållande till betesmarken på såväl inägo- som utmark.

Huvudvariabler

Den åkerareal jag använt är den tillgängliga totalarealen för varje hemman, utan hänsyn till rådande trädessystem. Vretar, jord i andra byar etc är inräknade i respektive brukande hemmans areal, oavsett om dessa åkerstycken finns på samma eller på en annan bebyggelseenhets karta. Att jag utgår från totalarealen beror på att jag är intresserad av att undersöka en eventuell skillnad i resurstillgång mellan hemman med relativt stora och relativt små åkerarealer *inom respektive socken*.⁹² Samtliga hemman inom varje socken praktiserade vanligen samma rotationssystem, vilket gör att relationen mellan hemman med små respektive stora åkerarealer blir densamma oavsett om man utgår från den årligen besådda arealen eller den totala arealen. Om man väljer att beräkna den årligen besådda arealen måste man dessutom ta hänsyn till den osäkerhetsfaktor som handlar om det större eller mindre antal vretar hemmanet disponerade. Dessa åkerstycken kunde, enligt vissa av lantmätarnas noteringar, brukas frikopplade från det trädessystem som användes för byns huvudgården. T ex kunde vretarna besås årligen, även när huvudgårderna låg i tvåsåde. Jämför ovan, under rubrik 2:4:3 Åker.

Den tillgängliga åkerarealen varierade givetvis beroende på hemmanets belägenhet, de naturliga förutsättningarna och lantbrukets ekonomiska inriktning. I analyserna har jag använt medianvärden i beräkningen av åkerarealerna. Det har visat sig ge betydligt mer stabila värden än vad genomsnittsvärdet, som påverkas kraftigt av extrema siffror, gör. Eva Eggeby och Johan Söderberg (1999 s 77) menar också att medianvärdet är underskattat och borde, på grund av dess robusta egenskaper, användas i högre utsträckning. Efter att ha provat att göra beräkningar på båda sätten ansluter jag mig helt till författarnas åsikt. Framför allt handlar det om att enstaka, avvikande, värden får en orimligt hög inverkan på medelvärdet.⁹³ I Västergötlands ensädesbygder varierade socknarnas medianareal mellan sex och elva tunnland. I tresädesbygden var den totala åkerarealen cirka 20 tunnland i medianvärde (Stenstorp, Håkantorp och Broddetorp), vilket motsvarade en årligt besådd areal på 12-14 tunnland. Siffrorna är jämförbara med de som Lindgren (1939) anger. Han beräknar att man hade mellan fem och sju hektar, dvs ca 10-14 tunnland, besådd areal på slätten och drygt fyra hektar, dvs ca 8,5 tunnland, i randzonen (1939 s 50, tabell 14). Östergötland

⁹² Varför jag valt socken som enhet diskuteras under rubrik 1:6.

⁹³ Det faktum att enstaka, avvikande, värden påverkar medelvärdet hade gått att lösa på andra sätt, genom att t ex ta bort de högsta och lägsta värdena per socken. Det har jag valt att inte göra, främst därför att vissa socknar innehåller få bebyggelseenheter. I Bilaga 1:1 redovisar jag både median- och medelvärde för åkerareal och höavkastning.

och Uppland var centrala tvåsädesområden. Hemmanen i Östergötlands slättbygds socknar hade medianvärden mellan 20 och 25 tunnland åker, medan norra skogsbygdens hemman vanligen brukade mellan fyra och åtta tunnland. Huvudsakligen praktiserades tvåsäte även i skogsbygden, trots små arealer, varför de årligen besådda arealerna vanligen motsvarade hälften av ovannämnda siffror. Detta stämmer väl med Helmfrids beräkning av att hemmanen i Östergötlands slättbygd förfogade över 20-25 tunnland, dvs årligen besådde 10-15 tunnland (1962, s 41-42). Upplands slätthemman hade ca 15-20 tunnland åker (medianvärde per socken), medan arealerna minskade till knappt hälften i mellan- och skogsbygderna. Den årligen besådda arealen var därmed cirka 10 tunnland i slättbygd, och hälften i övriga bygder. Sporrong redovisar siffror på arealer som i medelvärde är 17 (Alunda) till 31 (Sånga) tunnland i slättbygden, och 12 tunnland i mellanbygden (Västland) (Sporrong 1985 s 181 f). Den årligen besådda arealen var hälften av detta, och siffrorna stämmer därmed bra överens. I siffrorna ovan har ingen hänsyn tagits till eventuellt årligen besådda vretar.

En undersökning av resurstillgången i förhållande till en i absoluta tal fastslagen "stor" respektive "liten" åkerareal skulle ge en skev bild. Även de större hemmanen i skogsbygden skulle framstå som små i förhållande till slättbygdens hemman. En sådan strikt indelning skulle visa att "stora" hemman, dvs inriktade på spannmålsodling, fanns på slättbygderna och "små", dvs med en annan ekonomisk bas, i skogsbygden. En sådan kategorisering skulle därmed ge ett missvisande resultat i frågan om resurstillgången kan kopplas till bygd och åkerareal. Det finns anledning att i stället ställa resursförekomsten i relation till den relativa arealstorleken. Detta har skett genom att hemmanen inom varje socken delats in i tre delar; den relativt största, mellersta och minsta tredjedelen åkerareal. På så sätt tas hänsyn till rådande naturförutsättningar och en eventuell koppling mellan bygdens största, eller minsta, hemman och resurstillgången kan tydliggöras.

Indelning i bygdens karaktär har skett på sockennivå och i tre kategorier: slätt-, mellan- och skogsbygd. Inför bedömningen har jag använt såväl *Kulturlandskapet och bebyggelsen* (Helmfrid et al, 1994), *Nationalencyklopedin* (1989-) som fältbesök under hösten 2008 och våren 2009. Naturligtvis finns oftast flera bygdtyper inom varje socken, och kategoriseringen har skett efter det sammantagna intrycket per socken. I Tierps och Tjällmo socknar finns två helt särpräglade bygder, slätt och skog. Hemmanen i dessa socknar har vid de olika beräkningarna förts till skogs- respektive slättbygd.

För en kategorisering i by eller kameral ensamgård, har jag använt mig av kriterierna enligt beskrivningen under 2:4:2, ovan, och utgått från hur lantmätarna beskrivit den aktuella enheten och hur den illustrerats på kartan.

Hemmanens jordnatur har bestämts efter lantmätarnas uppgifter.⁹⁴ Vanligen, med vissa undantag, noterades jordnaturen i NE. Under mitten av 1600-talet delades, framför allt av drottning Kristina, mycket jord och skatterätter ut som belöningar och ekonomisk kompensation, och jordnaturerna miste därmed en del av sin tidigare innebörd. Dock är de undersökta geometriska jordeböckerna i huvudsak upprättade tidigare, och jordnaturen bör därmed kunna användas som en variabel.

Bivariabler

Jag har använt två bivariabler, hömängd och tillgång till skog och utmark, vid sidan av de ovan redovisade huvudvariablerna. Lantmätarna har, såsom beskrivs ovan i kapitel 2:4:3, vanligen noterat hemmanens tillgång till skog, mulbete och utmark som en bygemensam resurs, antingen kompletterat med ett värdeomdöme eller med uppgiften "finns" eller "saknas". Där tillgången värderats, och om inget annat framgår, förutsätter jag att värderingen gällde samtliga hemman i byn. Att detta inte fått bli en huvudvariabel beror dels på att uppgiften kan saknas, dels att den är svårdefinierad. Utmarken karterades vanligen inte och det förekommer att utmark inte nämns i NE, men av anteckningar på kartbilden framgår ändå att bebyggelseenheten gränsar mot utmarken. Och vilken aspekt ska man ta fasta på, skog, mulbete eller utmark? Någon eller flera kan saknas, och de kan dessutom ha skilda värderingar. Så är fallet i t ex Håkantorps by, 'Till dessa gårdar är gott mulbete, ringa fiskevatten, ingen skog' (P2:55-56, Västergötland).

Jag lägger alltså inte alltför stor vikt vid denna osäkra variabel, men den är intressant och jag nämner iakttagna samband där jag finner det relevant.

Hömängden per hemman varierade vanligen mellan 20 och 30 lass i hela undersökningsområdet. Eftersom det finns tveksamheter i höredovisningens tillförlitlighet (Helmfrid 1962), väljer jag att främst lita på de dokumenterat

⁹⁴ Efter Gustav Vasas reformation överfördes den under medeltiden dominerande kyrkojorden till kronojord och de tre huvudkategorierna av jordägare, vanligen benämnda "jordnaturerna", under 1600-talet var staten, adeln och bönderna. Respektive jordägarkategori medförde skilda dispositionsrätter och pålagor för skattebönderna (självägande bönder som betalade skatt till kronan), kronobönderna (kronans arrendatorer) och frälsebönderna (frälsets arrendatorer). Ännu en kategori, skatte-frälse, tillkom från 1640-talet. Det innebar att staten donerat eller sålt skatterätten från skattegårdar till adelsmän. Detta förfarande ledde till att adeln ökade sin andel av ränteinkomsterna, och kom under 1660-talet att förfoga över cirka två tredjedelar av ränteinkomsterna från all mantalssatt jord (Myrdal 1999 s 334 f). Statens ekonomiska situation blev snabbt ohållbar med denna kombination av kraftigt minskade ränteinkomster och enorma krigsutgifter, och på 1680-talet inleddes en genomgripande reduktion där målet var att i princip all jord som överlämnats till adeln under 1600-talet skulle tillbaka (Myrdal 1996 s 289; 1999, s 338).

välgrundade uppgifterna om åkerarealen, och redovisar hömängderna enbart där jag finner dem relevanta. Jag är medveten om att siffrorna är otillförlitliga. Med hömängderna har jag gjort på samma sätt som med åkern, dvs sett till att allt hö (inklusive det från vretar och ängsstycken i andra byar) har förts till rätt hemman. I texten beskrivs hömängderna omräknat till det antal kor som skulle kunna försörjas under vintern, se diskussion och beräkning i bilaga 1:1.

5 Analys

Tre fjärdedelar av de uppländska hemmanen, två tredjedelar av västgötahemmanen och knappt hälften av östgötahemmanen hade tillgång till minst en av de undersökta resurserna. I kapitel 3 framgick att tillgången fördelade sig ojämnt inom analysområdet, och regionala skillnader framträdde. För att kunna studera vari skillnaderna bestod, bestämdes de enskilda hemmanens resurstillgång. I kapitel 4 beskrevs de metoder som använts för denna identifiering. Vidare valdes ett antal huvud- och bivariabler ut, i syfte att kunna jämföra resurstillgången med olika typer av hemman. Variablerna, och hanteringen av dem, beskrevs under rubrik 4:2.

I detta kapitel redovisas undersökningen av de äldre geometriska kartornas uppgifter om fiske, humle, kvarn och trädgård, denna gång på hemmansnivå. Redovisningen sker landskapsvis, och de enskilda hemmanens resurstillgång jämförs med dess åkerareal, jordnatur, bebyggelse typ och bygdtyp (slätt-, mellan- eller skogsbygd). Varje hemman kan ha tillgång till fler än en resurs och kombinationer av resurser, liksom avsaknad, inkluderas i analysen.

Resultatet av undersökningen har därefter markerats på spridningskartor där samtliga studerade bebyggelseenheter ingår. Kapitlet avslutas med en sammanfattande diskussion.

5.1 Undersökning av resurstillgången. Vem hade vad, och var?

5.1.1 Västergötland

I undersökningen är Västergötland representerat med 122 hemman på Falbygden och 73 hemman i Sjuhäradsbygden. Tre fjärdedelar av hemmanen ligger i byar, resterande är ensamgårdar. Ensamgårdarna dominerar i Dannike socken och utgör drygt hälften av hemmanen i Länghems socken,

båda belägna i Sjuhäradsbygden. I övrigt låg de allra flesta hemmanen i byar. Nära hälften av de studerade hemmanen är av krononatur. 132 av de totalt 195 hemmanen har tillgång till fiske, humle, kvarn eller trädgård. 39 av dessa hemman har minst två resurser medan 63 hemman saknar samtliga. Nedan redogör jag för resultatet av jämförelserna mellan resurser och hemmanstyp.

Åkerarealens betydelse

Tillgången till humle, kvarn och trädgård är relaterad till åkerarealens storlek. Kopplingen till åkerareal gäller främst de sex undersökta socknarna på Falbygden, i lägre grad för Sjuhäradsbygdens skogssocknar Länghem, Finnekumla och Dannike.

De allra största humlegårdarna är koncentrerade till de arealmässigt större hemmanen i Falbygdens socknar. I Länghem (skogsbygd) har de stora hemmanen inte fler av de undersökta resurserna, men även här är humlegårdarna större hos dem än hos de mindre hemmanen.

Det finns däremot inget samband mellan tillgång till fiskevatten och arealstorlek, annat än när fisket ingår i en kombination av flera resurser. Resurskombinationer hör hemma hos de större hemmanen, och även detta samband är tydligast på Falbygden. Två fruktträdgårdar och tre kålgårdar finns noterade. Båda odlingstyperna finns hos den fd sätesgården (enligt Lindgren 1939 s 73) Forentorp i Gudhems socken (P2:12-13, Bilaga 1:1, socken 4) och hos sätesgården Torpa Stenhus i Länghems socken (Torpa:2-3, Bilaga 1:1, socken 7). Dessa hemman har stora åkerarealer. Den tredje kålgården finns hos ett medelstort skattehemman i Finnekumla by (Finnekumla socken, Torpa:117-118, Bilaga 1:1, socken 9).

Avsaknad av samtliga undersökta resurser är vanligare bland de små eller medelstora hemmanen än bland de stora. Se tabell 16, nedan.

Hömängderna är vanligen, dock inte alltid, positivt relaterade till åkerarealernas storlek. En stor åkerareal betyder ofta en hög ängsavkastning, vilket betyder att de största humleodlarna förvisso finns hos hemman med stora åkerarealer, men samtidigt hos hemman med mycket hö. Från Håkantorp finns ett belysande exempel där den största humlegården finns hos det hemman som hade den överlägset största hömängden, trots att åkerarealen var bland socknens minsta (Ryckla, P2:57, 1000 humlestörrar, 42 lass hö, 14 tunnland åker). Kopplingen till hö förefaller naturlig, det krävs att ett humleodlande hemman har så många djur att man kan få tillräckligt med gödsel för att kunna tillgodose humleodlingarnas gödselbehov förutom åkerns.

Tydligast resultat av denna arealjämförelse är att på Falbygden finns humle, kvarn och trädgårdar samt resurskombinationer främst hos hemman med relativt stora arealer. Hemman med små och medelstora åkerarealer saknar i hög grad de undersökta resurserna, och kombinationer av resurser är ovanliga bland hemman med de minsta arealerna. Tillgången till fiskevatten visar däremot inget samband med åkerarealens storlek, annat än när fiske ingår i kombinationer av fler resurser.

Tabell 16. När Västergötlands hemman sockenvis delats efter åkerareal i små, medelstora och stora hemman, framträder ett positivt samband mellan större hemman och resurserna kvarn, humle och trädgård. Fisket är jämnt fördelat. Kombinationer av flera resurser fanns hos de stora, och i viss mån hos de medelstora, hemmanen. Fler av de små och medelstora hemmanen än de stora saknade samtliga undersökta resurser. Det fanns tre kålgårdar. Dessa saknas i tabellen, men finns hos två stora och ett medelstort hemman.

Areal	Fiske	Humle	Kvarn	Trädgård	Komb	Saknar
Liten, 65 hm	23	17	1		5	24
Medel, 65 hm	20	33	9		16	28
Stor, 65 hm	23	39	11	2	28	11
Totalt 195 hm	66	89	21	2	39	63

Källa: GEORG (oktober 2009) samt geometrisk jordebok P2 och Torpas geometriska jordebok.

Jordnaturens betydelse

Nära hälften, 84, av de 195 undersökta hemmanen, är av krononatur. En fjärdedel av de undersökta hemmanen saknar uppgift om jordnatur, och av resterande dryga fjärdedel hemman är skattehemmanen något fler än frälsehemmanen. Det finns dessutom tre prästgårdar.⁹⁵

Humleodlingar kan i flera socknar (Stenstorp, Håkantorp, Finnekumla) relateras till skattehemman. Dessa hade de flesta och/eller största odlingarna. I Tunhem och Broddetorp fanns de största odlingarna i stället hos frälsehemman och prästgården (Broddetorp). Kopplingen mellan jordnatur och humleodling är dock inte så stark, se tabell 17 nedan.

⁹⁵ Prästgårdarna är få i undersökningsområdet, men var generellt välförsedda med de undersökta tillgångarna och hade dessutom vanligen relativt stora åkerarealer. I denna undersökning nöjer jag mig med att konstatera denna hemmanstyps särställning, och kommer inte att fördjupa mig särskilt i prästgårdarna. Jag hänvisar till Elisabeth Gräslund Bergs avhandling *Till prästens bruk och nytta* (2004).

Fiskevatten finns i huvudsak omnämnt hos hemman utan notering om jordnatur, men även hos skattehemmanen,⁹⁶ medan kvarnar främst hörde hemma hos krono- och frälsehemman.

Tabell 17. Vid en jämförelse mellan jordnatur och resurstillgång finns den tydligaste positiva relationen mellan frälse- och kronohemman och kvarn. Humleodlingar finns över hälften av skattehemmanen, trots att de bara utgör 16 procent av hemmanen. Fiskevatten finns huvudsakligen hos hemman utan uppgift om jordnatur. Dessa hemman finns i de södra, skogspräglade socknarna Länghem, Finnekumla och Dannike, vilket talar för ett samband mellan fiskevatten och naturförutsättningar. Jag har valt att lägga till medianvärdet för respektive jordnatures åkerareal i tabellen. Anledningen är att jag vill visa att det inte är så stor skillnad i arealstorlek, med ett par undantag. Prästgårdarna är generellt stora. De ovan nämnda hemmanen i södra Västergötland (där jordnatur saknas) är däremot betydligt mindre (medianvärde) än övriga.

Jordnatur (n=195)	Humle (n=89)	Fiske (n=66)	Kvarn (n=21)	Trädgård (n=2)	Åkerareal Medianvärde, tnl
Kronohemman (84)	29	8	13	1	13,8
Frälsehemman (22)	16	4	4	1	15,9
Skattehemman (32)	20	14	2		13,6
Prästgård (3)	2	1			27,3
Saknar uppgift om jordnatur (54)	22	39	2		6,4

Källa: GEORG (oktober 2009) samt geometrisk jordebok P2 och Torpas geometriska jordebok.

Det tydligaste sambandet i denna jämförelse finns mellan frälse- och kronohemman och kvarn, samt mellan fiskevatten och hemman utan uppgift om jordnatur. Den senare kopplingen handlar sannolikt om belägenhet, eftersom de hemman det rör sig om är koncentrerade till sjö- och skogrika Sjuhäradsbygden i södra Västergötland. Trädgårdarna är få, bara två stycken, men antyder en relation till högreståndshemman eftersom de finns hos Torpa Stenhus och Forentorp, båda frälse.

⁹⁶ Hemmanen utan uppgift om jordnatur är koncentrerade till socknarna Länghem, Finnekumla och Dannike i södra Västergötlands skogsbygd.

Bebyggelsetypens betydelse

150 av de undersökta hemmanen är belägna i byar och 45 är ensamgårdar. I mellanbygden (Tunhem, Friggeråker och Håkantorps socknar) ligger samtliga hemman utom ett (i Friggeråker) i byar. På slättbygden dominerar byarna klart, medan fördelningen i skogsbygden är tämligen jämn, 32 ensamgårdar och 41 hemman i by.

Av de två trädgårdarna fanns den ena hos ensamgården Forentorp (P2:12-13) i Gudhems socken, den andra hörde till ensamgården Torpa Stenhus (Torpa:2-3) i södra Västergötland. På Falbygden finns vidare ett samband mellan resurskombinationer och ensamgårdar. Ett tydligt exempel är hemmanet Huljesten (Stenstorps socken) som är socknens enda ensamgård och har en kvarn samt den absolut största humleodlingen i undersökningen, 8 000 störrar. I Friggeråker finns bara en ensamgård (Marjarp, P2:34), och detta hemman har en av socknens två kvarnar.

Skogssocknarnas resurser har inte samma tydliga samband med hemmanens bebyggelsetyp som på Falbygden. I Länghems socken syns dock en viss övervikt för ensamgårdar när det handlar om kombinationer. I Dannike kan bebyggelsetyp inte knytas till resurstillgång, men det enda hemmanet med både fiske och humle är en ensamgård (Boanäs, Torpa:56-57). I Finnekumla syns ingen koppling mellan bebyggelsetyp och resurs.

Fler av hemmanen i by, ca 1/3, än bland ensamgårdarna, 1/5, *saknar* samtliga studerade resurser. Motsvarande är det ungefär en dubbelt så stor andel av ensamgårdarna som har en kombination av minst två resurser, jämfört med hemmanen i by. Tillgången till humle och kvarn är ungefär lika god oavsett bebyggelsetyp, medan det är en högre andel ensamgårdar än hemman i by som har fiskevatten.

Den tydligaste positiva sambandet i denna jämförelse finns mellan hemman på Falbygden och ensamgård, trädgård och kombination av flera resurser, medan hemman i by oftare saknar samtliga undersökta tillgångar. Se tabell 18, nedan.

Tabell 18. När Västergötlands hemmans bebyggelse, dvs hemman i by eller ensamgård, jämförs med resurstillgången syns främst en koppling mellan ensamgård och trädgård samt kombinationer av flera resurser. En tredjedel av hemman belägna i byar saknar samtliga undersökta tillgångar. Det finns dessutom tre kålgårdar. Dessa saknas i tabellen, men finns hos ett hemman i by och hos två ensamgårdar.

Bebyggelse	Fiske	Humle	Kvarn	Trädgård	Komb	Saknar
Hemman i by, 150	43	69	14		24(16%)	54 (36%)
Kamerala ensamgårdar, 45	23	20	7	2	15 (33%)	9 (20%)
Totalt 195 hm	66	89	21	2	39	63

Källa: GEORG (oktober 2009) samt geometrisk jordebok P2 och Torpas geometriska jordebok. Ingen hänsyn tagen till att ett hemman kan ha mer än en resurs.

Naturförutsättningarnas betydelse

De västgötska hemmanen fördelar sig med ungefär en tredjedel var på slätt-, mellan- och skogsbygd.⁹⁷ Kvarnarna har huvudsakligen noterats hos slätthemmanen. Humle var en vanlig gröda i hela undersökningsområdet, och visar en jämn fördelning mellan bygdyperna. Träd- och kålgårdarna hör i huvudsak till två sätesgårdar, båda ensamgårdar, en i skogsbygd (Torpa Stenhus) och en i slättbygd (Forentorp). I undersökningsområdet finns 39 hemman med minst två resurser, varav 20 är belägna i skogsbygd.

När man ser på naturförutsättningarna ur ett lokalt perspektiv anas att tillgång till skog och utmark påverkat resurstillgången. Stenstorps socken är en i hög grad uppodlad slätt omgiven av flera berg. Möjligen finns en tendens till större resursspridning där naturförutsättningarna så medger, eftersom byn Stenstorp, belägen i ett centralt odlingsläge, bara har humle samtidigt som uppgifter om skog och utmark saknas. Övriga bebyggelseenheter i socknen, belägna utanför den huvudsakliga slätten, har såväl tillgång till mulbete som fler resurstyper än humle. Detta intryck av koppling mellan goda naturförutsättningar och resursförekomst stärks av Håkantorps socken som ligger i en omväxlande, tämligen skogrik och kuperad, bygd. Här finns betydligt fler av de undersökta resurserna än t ex i de slättpräglade socknarna Gudhem och Tunhem.

I Friggeråker och Broddetorp syns däremot ingen koppling mellan hemmanens skog- och utmarksvärdering och resursförekomst.

⁹⁷ Indelningen har skett i bygd av jordbrukskaraktär (Broddetorp, Stenstorp, Gudhem), mellanbygdskaraktär (Friggeråker, Håkantorps, Tunhem) och skogskaraktär (Finnekumla, Dannike, Långhem).

Det tydligaste sambandet finns mellan fiske och skogsbygd. Eftersom humle odlas i alla bygdyper i det västgötska undersökningsområdet, följer även att en kombination av fiske och humle är vanlig i skogsbygden. Se tabell 19.

Tabell 19. Kombinationer av resurser, samt tillgång till fiskevatten fanns i skogsbygden. Humleodlingarna kan inte knytas till bygd, men kvarnarna är något vanligare på slättbygden än i övriga bygder. Omkring hälften av hemmanen i slätt- och skogsbygd saknar samtliga undersökta resurser, medan de flesta av skogsbygdens hemman har minst en resurs.

Bygd	Fiske	Humle	Kvarn	Trädgård	Komb	Saknar
Slätt, 60 hm	9	27	12	1	12	27
Mellan, 62 hm	5	31	7		7	27
Skog, 73 hm	52	31	2	1	20	9
Totalt 195 hm	66	89	21	2	39	63

Källa: GEORG (oktober 2009) samt geometrisk jordebok P2 och Torpas geometriska jordebok.

5.1.2 Östergötland

Fiske, humle, kvarn och trädgård har noterats vid totalt 195 tillfällen, fördelade på 135 hemman. 48 av dessa hemman hade tillgång till minst två resurser, vanligen en kombination av fiske och humle. Drygt hälften, 189 av de totalt 324 hemmanen, saknade tillgång till de undersökta resurserna. Undersökningsområdet omfattar 171 ensamgårdar och 152 hemman belägna i en by. I de nordliga socknarna Tjällmo, Nykyrka och Kristberg dominerar ensamgårdarna, medan det omvända förhållandet råder i Vinnerstad, Orlunda, Fivelstad och Allhelgona. Nära tre fjärdedelar av hemmanen i det östgötska undersökningsområdet är av krononatur.

Nykyrkas hemman saknar information om kvarnar på ÄGK, trots att Kvarnrannsaktionslängder från 1625 och 1627 redovisar 17 respektive 10 vattenkvarnar. Antingen saknas dessa kvarnar vid karteringen tio år senare, eller så har vi här ett undantag där lantmätaren underlåtit att anteckna kvarnarna. Jag bedömer att den senare förklaringen är mer sannolik än den första.

Åkerarealens betydelse

Hemman på Östergötlands slättbygd hade mycket få av de undersökta resurserna. Har finns enstaka trädgårdar och humleodlingar noterade, och de hör till de relativt största hemmanen. Betydligt fler resurser fanns i mellan-

och skogsbygd, och här kan kombinationerna tvärtom kopplas till de medelstora eller små hemmanen.

I Tjällmo socken i norra Östergötland följer åkerarealens medianvärden förekomst/avsaknad av fiske och kvarn, och de åtta hemman som har alla tre förekommande resurser hade följdriktigt de högsta medianvärdena för både åkerareal och hömängd. Dessutom finns såväl de flesta som största humleodlingarna hos de största hemmanen. De största odlingarna, mellan 500 och 800 störrar finns hos bebyggelseenheter Undstorp (D3:188), Trosby (D3:170), Björnnäs (D3:186), Mossa (D3:174) och Ubbetorp (D3:168). Dessa hemmans medelvärden för åkerareal och hömängd är större än för socknen som helhet, 10,8 tunnland åker och 38 lass hö, jämfört med 7,6 tunnland och 27,5 lass hö.

Däremot hade, förvånande nog, Tjällmos hemman med kvarn som enda kompletterande resurs relativt små åkerarealer. Vidare fanns de största hömängderna hos de hemman som *saknar* alla de undersökta resurserna. Sannolikt var dessa hemman mer inriktade på boskapsskötsel i någon form, antingen genom att ha fler egna djur, t ex många hästar för skogskörslor, eller genom att mot ersättning vinterfodra andras djur, eller helt enkelt genom att sälja hö.

Det är alltså i stort sett lika vanligt att de minsta som de största hemmanen i Tjällmo hade kompletterande resurser, även om dess typ skilde sig åt, men kombinationer av resurser var vanligare bland de större hemmanen än bland de mindre. Samma sak gäller för Tjällmos grannsocken Nykyrka, där åkerarealens medianvärden kan kopplas till förekomst/avsaknad av resurserna, huvudsakligen på så sätt att de fem hemman som har humle som enda kompletterande resurs har nära tre gånger så stor åkerareal och dubbelt så stor hömängd som hemmanen utan resurser hade tillgång till.⁹⁸ Ett par hemman med riktigt stora hömängder, 60 och 64 lass, saknar de undersökta resurserna (Utvallsby, D5:248-249). Detta kan indikera en inriktning mot boskapsskötsel, höförsäljning eller eventuellt vinterfodring som inkomstkälla.

I Kristbergs socken har hemman med kvarn en något tunnland större åker och cirka åtta fler lass hö, än de hemman som saknar de undersökta resurserna. För hemman med fiske är skillnaden ännu lite större, två extra tunnland åker och nära nog den dubbla hömängden mot de som saknar resurserna. Karlsby (D5:275) är det enda hemman med både fiske och kvarn. Hemmanet är medelstort för socknen, med 10,4 tunnland åker och 30 lass hö.

⁹⁸ De fem hemmanen är samtliga ensamgårdar. Järsätter (D5:264-265), Järskalleby (D5:260-261), Dansby (D5:260-261), Hult (D5:262) och Åsandby (D5:251).

Slättbygdens socknar, Allhelgona, Fivelstad och Orlunda, hade mycket få av de undersökta resurserna. I Fivelstad kan man ändå se att medianvärdena för både åkerareal och hömängd var betydligt större ($1/4$ respektive $1/3$) för hemman med någon av de undersökta resurserna än utan. I Fivelstad finns tre hemman med trädgård (Rävsjö D5:56, Russingstorp D5:48 och Eketorp, D5:59) och två med humle (Ullstorp D5:48 och Stubbetorp D5:53). Samma sak syns i Orlunda. Här finns bara två trädgårdar, men dessa hemman är ungefär en tredjedel större än socknens medianvärden, det gäller både areal och hömängd (Aletorp D5:103 och Stavlösa D5:89-90). Allhelgona socken går inte att analysera på samma sätt som de övriga undersökta socknarna, eftersom socknen endast har ett hemman med någon av de undersökta resurserna, en humlegård. Men tendensen följs, denna enda enda humlegård finns hos ett skattehemman med socknens största åkerareal (Stavgård, D5:108, 100 humlestörrar, 44 tunnland, 24 lass hö). Tillgången till fiskevatten och kvarn som enda resurs kan däremot inte kopplas till hemmanens arealstorlek. I Vinnerstads socken fanns kvarn och fiske främst hos de mindre hemmanen. De kvarnar som noterats i de undersökta socknarna är vanligen skvaltkvarnar. Sannolikt handlar det om mjölkvarnar, trots att funktionen inte specificeras. Se diskussion under rubrik 2:4:3, ovan. De kvarnar vars användningsområde specificeras i undersökningsområdet är en hammarkvarn (hammarkvarn och skvaltkvarn, Lid, Tjällmo socken, D3:123) och tre sågkvarnar (de fyra hemmanen i Norra Markebo delar på en sågkvarn, Tjällmo socken, D3:152. Hemmanet Ön har en kvarn och en sågkvarn, Tjällmo socken, D3:171. Hemmanet Kvarn har en mjöl- och en sågkvarn, Kristbergs socken, D8:69-70). Det är, liksom i Västergötland, vanligare att de minsta än de största hemmanen saknar de kompletterande resurserna, men skillnaden är inte lika stor här. Se tabell 20 nedan.

Trädgårdar saknas i skogsbygden, de fanns hos frälsegården Aletorp (D5:103) och ett skattehemman i byn Stavlösa (D5:89-90), båda Orlunda socken, hos kronogården Russingstorp (D5:48) och frälsegårdarna Eketorp (D5:59) och Rävsjö (D5:56) i Fivelstads socken, hos ett kronohemman i byn Vinnerstad (D5:184-185) och vid kronogården Kråkesten (D5:192-193), båda Vinnerstads socken. Just trädgårdar finns, precis som i Västergötland, företrädesvis hos ensamgårdar med stora arealer.

Tabell 20. En stor del av Östergötlands hemman, oavsett åkerareal, saknade de studerade resurserna. Humle, trädgårdar och kombinationer av flera resurser finns huvudsakligen noterade hos de större hemmanen, medan kvarnar är vanligast hos de mindre hemmanen. Tillgång till fiskevatten kan inte kopplas till areal.

Areal	Fiske	Humle	Kvarn	Trädgård	Komb	Saknar
Liten, 111 hm	32	13	13		15	69
Medel, 108 hm	35	17	8	2	12	62
Stor, 105 hm	35	26	9	5	21	58
Totalt 324 hm	102	56	30	7	48	189

Källa: GEORG (oktober 2009) samt geometrisk jordebok D3, D5, D8.

Jordnaturens betydelse

I Östergötland dominerade kronohemmanen, med 233 av de 324 studerade hemmanen. Dessa kronohemman förfogade över i princip samtliga humleodlingar och kvarnar. Tillgången till fiskevatten var däremot tämligen jämnt fördelad mellan jordnaturerna, och fanns hos en femtedel av frälsehemmanen och en tredjedel av krono- och skattehemmanen. Trädgårdarna var få, en hos ett skattehemman, tre hos kronohemmanen och tre hos frälsehemmanen, vilket innebär att en högre andel av frälse- än av kronohemmanen hade en trädgård eftersom de sistnämnda var fyra gånger fler. Se tabell 21, nedan.

I Tjällmo socken fanns enbart kronohemman. Krononaturen dominerade också i Nykyrka, och resursernas andel motsvarar här den totala fördelningen mellan jordnaturerna. I Kristberg, som innehöll flera jordnaturer, kan man se skillnader i areal kopplad till jordnatur. Skattehemmanen var störst, de hade nästan dubbelt så stor hömängd och åkerareal som kronohemmanen. Frälsehemmanen var något större än kronohemmanen, något tunnland åker och två lass hö mer i medianvärde. Fiskemöjligheterna kan inte kopplas till jordnaturen, men fem av de sex hemmanen med kvarn var av krononatur. Undantaget är skattehemmanet Kvarn (D8:69-70) som hade såväl såg- som mjölkvarn. Även i Vinnerstad var skattehemmanen cirka dubbelt så stora som kronohemmanen. Frälsehemmanen hade något mindre åkerareal än kronohemmanen, men samma hömängd. Det finns inga indikationer på att en viss jordnatur var överrepresenterad för någon resurs i Vinnerstad. Dock var alla resurser, utom möjligen fiske, så få här att det är svårt att dra slutsatser.

I slättbygdens socknar Allhelgona, Fivelstad och Orlunda var de undersökta resurserna få, och slutsatserna blir därmed osäkra. Men tendensen är tydlig. Trädgårdarna (i Fivelstad och Allhelgona) fanns främst hos frälsehemman, men ett skattehemman är också representerat, liksom ett enda

kronohemman trots att detta är den dominerande jordnaturen. Av de tre förekommande humleodlingarna fanns två hos skattehemman och en hos ett kronohemman.

Den tydligaste kopplingen mellan jordnatur och resurs är att kronohemmanen hade den största andelen humleodlingar och kvarnar, samt att (de få) trädgårdarna fanns hos relativt sett fler frälsehemman (och skattehemman, dock bara en förekomst) än kronohemman.

Tabell 21. När de östgötska hemmanens tillgång till de undersökta resurserna jämförs med jordnaturen, framgår att hemman av den dominerande jordnaturen, krono, förfogar över nästan alla humleodlingar och kvarnar. Trädgårdarna finns hos relativt sett fler frälse- och skattehemman än kronohemman, men förekomsterna är få. Jag har valt att notera medianvärdet för åkerarealen per jordnatur i tabellen. Detta visar att skattehemmanen har dubbelt så högt värde som kronohemmanen, medan prästgårdarna har ett betydligt lägre värde.

Jordnatur (n=324)	Humle (n=56)	Fiske (n=102)	Kvarn (n=30)	Trädgård (n=7)	Åkerareal Median, tnl
Kronohemman (233)	54	85	29	3	13,5
Frälsehemman (56)		11		3	17,1
Skattehemman (26)	2	6	1	1	26,9
Prästgård (6)					8,1
Saknar uppgift om jordnatur (3)					3

Källa: GEORG (oktober 2009) samt geometrisk jordebok D3, D5, D8.

Bebyggelse typens betydelse

Hos de undersökta hemmanen i norra Östergötlands skogs- och mellanbygd (Tjällmo, Nykyrka, Kristberg och Vinnerstad socknar) följer resursförekomsten den totala fördelningen mellan by och ensamgård. I jordbruksbygden kan dock resurserna kopplas till ensamgårdar. I Allhelgona socken fanns endast en humlegård, tillhörande en av de fyra ensamgårdarna, Stavgård (D5:108). I Fivelstad hade tre hemman trädgård och två humleodlingar, alla fem var ensamgårdar. Fivelstad socken hade bara åtta ensamgårdar medan övriga 21 hemman låg i byar. Orlunda socken hade en "god" trädgård hos ett hemman i byn Stavlösa (D5:89-90) och "liten" trädgård hos en av de mycket få (tre) ensamgårdarna, Aletorp (D5:103). Ingen av humleodlingarna och endast en av de sju noterade trädgårdarna hörde därmed till ett hemman i en by, trots att denna bebyggelse typ dominerade i slätt- och mellanbygd.

Naturförutsättningarnas betydelse

Antalet undersökta hemman i skogsbygden var nära dubbelt så många som i slättbygden, och drygt fem gånger fler än mellanbygdens hemman vilket gör att andelen, inte antalet, hemman diskuteras här. Humle fanns hos cirka 25 procent av hemmanen i Östergötlands skogsbygd (i stort sett samtliga i Tjällmo socken), men bara hos ett fåtal hemman i andra bygder. Fiskevatten hörde till ungefär hälften av såväl mellanbygds- som skogsbygdens hemman, medan resursen var sällsynt på slätten. Kvarnar fanns hos cirka 14 procent av hemmanen i mellan- och skogsbygden, men bara någon enstaka på slätten.⁹⁹ Trädgårdarna fanns hos ett par av de större hemmanen, samtliga utanför skogsbygden.

Ungefär hälften av hemmanen i skogs- och mellanbygden hade tillgång till minst en resurs, medan nästan alla slättbygdshemman saknade dem. En kombination av fiske och humle fanns hos 15 procent av mellanbygds- och 22 procent av skogsbygdshemmanen. Se tabell 22, nedan.

Tabell 22. Antalen hemman fördelade på skogs-, mellan- och slättbygd skiljer sig kraftigt. Humleodlingar fanns hos en fjärdedel av skogsbygdens hemman, men i låg utsträckning i övriga bygder. Fiskevatten saknade i princip på slätten, medan ungefär hälften av skogs- och mellanbygdshemmanen hade tillgång till fiske. Kvarnar fanns till samma andel, ca 14 procent, av hemmanen i skogs- och mellanbygd, men saknades på slätten. Ungefär hälften av hemmanen i skogs- och mellanbygden hade tillgång till minst en resurs, men de flesta av hemmanen på slättbygden saknade samtliga undersökta resurser.

Bygd	Fiske	Humle	Kvarn	Trädgård	Komb	Saknar
Slätt, 108 hm	5	8	2	5	2	90
Mellan, 34 hm	15	1	5	2	5	17
Skog, 182 hm	79	47	23		41	82
Totalt 324 hm	102	56	30	7	48	189

Källa: GEORG (oktober 2009) samt geometrisk jordebok D3, D5, D8.

Vissa skillnader i resurstillgång kan kopplas till värderingen av hemmanens skog och utmark i alla socknar utom i slättbygdens hemman i Allhelgona, Fivelstad och Orlunda socknar. I dessa tre socknar var de undersökta resurserna få, och tillgången till skog och utmark dålig. Här syns ingen koppling mellan skogsvärdering och resurstillgång. Utanför vadstenaslätten visar undersökningen ett tydligt samband mellan god tillgång på skog och utmark och tillgång till de förekommande kompletterande resurserna.

⁹⁹ Av den tidigare genomförda källvärderingen framgår att kartornas kvarnbris på slätten delvis kan förklaras med en utbredd användning av handkvarnar.

Tjällmo socken omfattar ett skogigt och stenigt landskap, men med ett öppet odlingslandskap kring sockencentrat. Humleodlingarna var större hos de hemman som hade skog 'till nödtorft' än hos de som hade 'ringa' skog. Den viktigaste iakttagelsen från Tjällmo socken i detta sammanhang är att samtliga fyra hemman med 'god' tillgång till skog och utmark hade tillgång till såväl fiskevatten, kvarnar som humleodlingar. Men dessa fyra hemman hör till samma by, och det är svårt att dra slutsatser av denna enda by (Holm, D5:196-197). Men vad man ser är att av de totalt åtta hemman som har alla tre resurserna, så finns ingen i kategorin "ringa" skog och utmark, utan fyra finns i "gott", och fyra finns i "till nödtorft". Dessa åtta hemman förfogar dessutom över nära hälften av socknens 19 antecknade kvarnar.

Nykyrka socken ligger norr om Motala och gränsar i väster till Vättern och i öster till Tjällmo socken. Terrängen är kuperad, skogig och sjörik, de uppodlade arealerna är små. Även här kan resurstillgången kopplas till skogs- och utmarksvärderingen. Hos hemman med ringa skog och utmark fanns ingen humle, och endast ett hemman med fiske, medan både fiske och humle förekommer frekvent hos de hemman som är bättre försedda med skog och utmark.

Kristbergs socken ingår i övergångsbygden och omfattar både flacka, odlade avsatser mot sjön Borens norra strand och, längre norrut, skogig, kuperad och stenig terräng. Det förekom att skog och utmark saknades enligt lantmätaren, och inga av dessa hemman hade tillgång till någon av de undersökta resurserna. Detta gäller dock främst små ¼-hemman, såsom Gubborp (D8:67) och Åkerhult (D8:82-83). Viktigare är att här, liksom i Nykyrka socken, hade en betydligt större andel av hemmanen i kategorin nödtorftig skog och utmark tillgång till fiskevatten än de med ringa skog och utmark.

Vinnerstads socken gränsar i norr till sjön Borens södra strand och till Motala ström i väster. Landskapet är präglad av att slätten nalkas; det är mjukt kuperat och de skogiga partierna är små. Även här finns samma koppling som i de övriga skogs- och mellanbygdspräglade socknarna, där alltså främst fiske och kvarnar kan knytas till värderingen av skog och utmark. Där skog och utmark saknas, saknas även i stort sett kompletterande resurser.

Det tydligaste resultatet av jämförelsen är att slättbygdens hemman hade mycket få av de noterade resurserna, med undantag av att fem av de sju trädgårdarna fanns här. Såväl fiske, humle som kvarn samt kombinationer av dessa fanns övervägande i skogsbygden. Den bivariabel som handlar om hemmanets skog och utmark, visar ett positivt samband med resurstillgången.

5.1.3 Uppland

I Uppland omfattar undersökningsområdet 695 förekomster av fiske, humle, kvarn och trädgård, fördelade på 426 av de totalt 550 hemmanen. Av dessa 426 hemman har 189 tillgång till minst två resurser. 124 hemman saknar samtliga undersökta resurser. 58 procent av hemmanen är av skattenatur. Drygt 80 procent av hemmanen låg i byar (477 hemman), det är bara i Knutby socken som ensamgårdarna dominerade. Se bilaga 1:1, socken 19.

Åkerarealens betydelse

När hemmanen i det uppländska undersökningsområdet sockenvis delats in i tre delar efter åkerarealens relativa storlek, visar undersökningen att det finns ett positivt samband mellan stora åkerarealer och god tillgång på kvarn och trädgårdar, medan humleodlingarna är jämnt fördelade mellan hemman av olika storlekar. Tillgången till fiske kan inte kopplas till åkerareal. Jämför tabell 23, nedan.

Tabell 23. Upplands hemman hade god tillgång till fiske och humle, oavsett åkerareal. Andelen hemman med kvarn ökar med större åkerareal och även trädgårdarna fanns företrädesvis hos de största hemmanen. Kombinationer av resurser finns hos samtliga hemmans kategorier, medan hemman utan de undersökta resurserna är flest bland de mindre hemmanen.

Areal	Fiske	Humle	Kvarn	Trädgård	Komb	Saknar
Liten, 183 hm	89	81	47	2	64	56
Medel, 185 hm	81	92	52	3	58	41
Stor, 182 hm	86	86	66	10	67	27
Totalt 550 hm	256	259	165	15	189	124

Källa: GEORG (oktober 2009) samt geometrisk jordebok A1, A2, A3, A5 och Mörbygodsets geometriska jordebok.

Bakom siffrorna döljer sig dock en regional skillnad, där en koppling mellan kvarn, resurskombinationer och åkerareal finns hos hemman i Rasbo samt slättbygdshemmanen i Tierp. För de nordligaste hemmanen, i Västland och Tierps socknar, visar undersökningen ett närmast motsatt förhållande än det ovan nämnda. I kustsocknen Västland är kvarn den enda av resurserna som kan knytas till de arealmässigt största hemmanen, medan spridningen av de övriga resurserna är jämnare fördelad. Resurskombinationer är vanliga i Västland, framför allt hos de små (20 av 21 hemman) och medelstora (19 av 21) hemmanen. Humleodlingarna i Västland är t o m fler hos de små än hos de stora hemmanen. I Västlands grannsocken Tierp har fler av skogsbygdens hemman i den minsta än den största arealkategorin tillgång till

resurskombinationer. Hos hemmanen i Tierps slättbygd råder det omvända förhållandet.

Trädgårdarna var koncentrerade till Mälaröarna, och fanns huvudsakligen hos arealmässigt stora hemman. Kombinationer av flera tillgångar handlade, oavsett arealstorlek, vanligen om humle och kvarn. Undantag är hemman i kustsocknen Västland samt Mälarösocknarna, där fiske helt naturligt fanns med i kombinationerna. I Tierp och Västland var resurskombinationerna vanligast hos de små och medelstora hemmanen. Ungefär dubbelt så många av de minsta som de största hemmanen saknade samtliga kompletterande resurser.

Det tydligaste resultatet av jämförelsen är kopplingen mellan trädgård, kvarn och stor åkerareal, medan humle och fiske finns hos hemman av alla storlekar. Kombinationer av resurser är lika vanliga oavsett åkerareal, sett till hela det uppländska undersökningsområdet, dock med en skillnad som kan kopplas till naturförutsättningarna. I Tierps skogsbygd samt i Västland är resurskombinationerna vanligare hos de mindre och mellanstora hemmanen än bland de stora. Sammantaget i hela undersökningsområdet är det fler bland de mindre än de större hemmanen som saknar samtliga undersökta resurser. T ex saknar den arealmässigt minsta fjärdedelen hemman i både Rasbo och Knutby socknar tillgång till samtliga undersökta resurser. I Knutby var sannolikt många åbor dagsverksarbetare eller hade uppgifter knutna till Mörbygodset. detta indikeras av vissa hemmansnamn, som *Tiäru bruket* (Mörbygodset:40) och *Quarnboda* (Mörbygodset:56).

Jordnaturens betydelse

Drygt hälften av hemmanen var av skattenatur medan kronohemmanen utgjorde en femtedel och frälsehemmanen drygt 10 procent. Resterande knappa 10 procent delades av prästgårdar och akademihemman, samt hemman där uppgift om jordnatur saknas. Det senare gäller främst Knutby socken.

Humle är överrepresenterat hos skattehemmanen, medan hemman med tillgång till fiskevatten följer den totala andelen av de olika jordnaturerna. Kvarnar finns i huvudsak hos skattehemmanen, medan de är underrepresenterade hos kronohemmanen. Frälsehemman med kvarn motsvarar jordnaturens andel av det totala antalet hemman. Trädgårdar finns framför allt hos kronohemman och prästgårdar (dessa var dock få), medan de är underrepresenterade hos skattehemmanen. Se tabell 24, nedan.

Tabell 24. När de uppländska hemmanens jordnatur jämförs med resurstillgången framgår att främst humle, men även kvarnar, kan kopplas till hemman av skattenatur. Trädgårdar fanns hos samtliga jordnaturer, den största andelen dock hos kronohemman och (få) prästgårdar. I tabellen har jag valt att notera respektive jordnatures medianvärde för åkerarealen. Skattehemmanen har något högre värde än krono- och frälsehemmanen, medan prästgårdarna och akademiemmanen har det klart högsta medianvärdet.

Jordnatur (n=548)	Humle (n=259)	Fiske (n=256)	Kvarn (n=165)	Trädgård (n=15)	Åkerareal median
Kronohemman (105)	15	60	4	7	17,5
Frälsehemman (75)	30	26	25	3	17,4
Skattehemman (321)	202	157	123	3	22,8
Prästgård och akademiemman (20)	6	8	6	2	32,5
Saknar uppgift om jordnatur (27)	6	5	7		12,3

Källa: GEORG (oktober 2009) samt geometrisk jordebok A1, A2, A3, A5 och Mörbygodsets geometriska jordebok.

På sockennivå framgår att i Alunda fanns ett positivt samband mellan skattehemman, kvarn och resurskombinationer. Skattehemmanen hade ofta stora åkerarealer. Även i Rasbo socken dominerade skattehemmanen när det gäller både resursförekomst och arealstorlek. I Knutby socken fanns bara två specificerade skattehemman, och båda hade tillgång till en av de undersökta resurserna (Rickeby A3:87–88, Tarv A3:89). Eftersom jordnaturen vanligen inte noterades i Knutbys kartor, är det svårt att säga någonting om en eventuell koppling mellan resurs och jordnatur. Ösocknarna Färentuna, Sänga och Adelsö visar i stort sett samma sak som Alunda och Rasbo, dvs en koppling mellan skattehemman och resurstillgång. Detta gäller dock inte fisket, som inte kan knytas till en viss jordnatur.

I Färentuna fanns två väderkvarnar, båda hos skattehemman (Sätuna A1:30–31 och Ölsta A1:24) trots att kronohemman dominerade. Även trädgårdarna tenderar att kunna kopplas främst till skattegårdarna. För humlens del syns ingen motsvarande koppling. De förekommande resurserna var dessutom koncentrerade till vissa byar, medan andra saknade alla utom fiske.

Sånga socken hade tolv skattehemman (av 44 hemman), men av de elva förekommande resurserna utom fisket, så hade skattehemmanen fem (två av tre kvarnar, två av tre humleodlingar och en av de fem trädgårdarna).

I Adelsö indikeras ett samband mellan fruktträdgårdar och frälsehemman, eftersom en större andel frälsehemman hade trädgårdar än vad deras andel totalt motsvarade. Två av de fyra frälsehemmanen (Bergby A1:49 och Sättra A1:59) hade trädgårdar, liksom två av de nio kronohemmanen.

I de båda norra socknarna Tierp och Västland, där skattehemmanen överväger klart, kan inget samband mellan resurstillgång och jordnatur urskiljas.

Bebyggelse typens betydelse

Resultatet av undersökningen visar att relationen mellan resurs och bebyggelse typ generellt är svag i det uppländska undersökningsområdet. I Alunda finns inget tydlig samband mellan bebyggelse typ och resurs, utom att de hemman som har kvarn som enda resurs är något överrepresenterade bland ensamgårdarna. I Rasbo är ensamgårdarna mycket få, bara sex stycken. Samtliga ensamgårdar som samtidigt är av skattenatur har dock tillgång till minst en av de undersökta resurserna. Dessa hemman är Älby (A5:177), Sandbol (A5:164) och Lillavreta (A5:184) .

Hemman i by är överrepresenterade i resurstillgången i Knutby socken. Jag kan möjligen tänka mig som en förklaring till denna ovanliga koppling är att många små ensamgårdar var underlydande till Mörby gods, och inte fungerade som självständiga jordbruk. I Västland är ensamgårdarna bara två, Bolstan (A3:184) och Maln (A3:189), en jämförelse är därmed inte intressant. I Tierp kan ett mycket svagt positivt samband anas mellan ensamgård och resurstillgång, men det rör sig om få exempel. För Adelsös del hörde resurskombinationerna hemma hos hemman i byar, i övrigt syns inget samband mellan resurstyp och bebyggelse typ. Samtliga karterade hemman i Färentuna ligger i byar, med prästgården som enda undantag (A1:29). Prästgården är exceptionell, den har störst åkerareal, mest hö, samt fiske, humleodling och trädgård. I Sånga finns två av de fem fruktträdgårdarna i byn Sånga Säby (tre kronohemman, A1:62-63). Övriga tre trädgårdar finns hos en skatteensamgård (Valla, A1:65), en kronoensamgård (Ekeby A1:96) samt prästgården (A1:72). Humle finns hos de två skattehemmanen i Sundby (A1:74-75) och hos prästgården (A1:72). Kvarnar finns hos två ensamgårdar (en skattegård, Eknäs, A1:85, och prästgården) och ett skattehemman i by (Sundby A1:74-75). Av de elva resurserna utöver fiske finns alltså sex hos ensamgårdar. Ensamgårdarna utgör bara en fjärdedel av samtliga hemman, så man ser vid första anblicken en

koppling till ensamgårdar. Men prästgården, som är avvikande såtillvida att den har samtliga fyra studerade resurser, påverkar bilden. Räknar man bort den, så hamnar 27 procent av de förekommande resurserna hos ensamgårdarna, vilket motsvarar dessas andel av det totala antalet hemman, och resurserna kan då inte kopplas till bebyggelsestyp.

Sammantaget visar undersökningen inget tydligt samband mellan resurser och bebyggelsestyp i de sju uppländska socknarna.

Naturförutsättningarnas betydelse

De flesta av de undersökta hemmanen, 307 stycken, ligger i slättbygd. 176 hemman har förts till mellanbygd och 67 till skogsbygd.¹⁰⁰

Undersökningen visar att i stort sett samtliga hemman i skogsbygden har minst en av de undersökta resurserna. Bara tre hemman saknar samtliga dessa tillgångar. Knappt två tredjedelar av hemmanen i skogsbygd har tillgång till humleodling eller fiskevatten, medan andelen är ca hälften av slätt- och mellanbygdens hemman. Även kvarnar finns huvudsakligen utanför slättbygden (undantaget Alunda), medan samtliga 15 fruktträdgårdar finns hos hemman i slättbygd. Jämför tabell 25.

Tabell 25. Humleodlingar och fiskevatten fanns hos cirka 60 procent av skogsbygdens hemman, knappt hälften av slättbygdens och cirka 40 procent av mellanbygdens hemman. Andelen hemman med kvarn var högre i mellan- och skogsbygden än i slättbygden. Endast enstaka av skogsbygdens hemman saknade de undersökta resurserna, och nära hälften av dem hade minst två resurser.

Bygd	Fiske	Humle	Kvarn	Trädgård	Komb	Saknar
Slätt, 307 hm	146	145	74	15	93	41 (13,7%)
Mellan, 176 hm	69	66	61		61	80 (45,5%)
Skog, 67 hm	41	48	30		35	3 (4,5%)
Totalt 550 hm	256	259	165	15	189	124

Källa: GEORG (oktober 2009) samt geometrisk jordebok A1, A2, A3, A5 och Mörbygodsets geometriska jordebok.

I skogsbygden finns även den högsta andelen hemman, cirka hälften, med minst två resurser. Motsvarande andel i mellan- och slättbygden är cirka en tredjedel. Kombinationerna handlar, oavsett bygdstyp, vanligen om humle och kvarn. Undantag är hemman i kustsocknen Västland samt mälärösocknarna, där fiske helt naturligt finns med i kombinationerna. I stort sett alla Västlands hemman hade tillgång till fiskevatten, antingen i havet, i ån

¹⁰⁰ I absoluta tal är hemmanen i slättbygd drygt fyra gånger fler än skogsbygdens hemman, och knappt hälften så många som mellanbygdens hemman.

eller i Sandbysjön. Det finns en viss logik i att hemman närmast havet fick fiska där, men det stämmer inte riktigt. Byn Östervad (A3:185) och ensamgårdarna Maln (A3:189) och Bolstan (A3:184) hade uttryckligen inget fiske, trots att de ligger på samma avstånd från ån respektive havet, som andra bebyggelseenheter som har fiske, t ex Västervad ('något fiske i ån', A3:231–232) och Väla ('gott fiske i Saltsjön', A3:214).

Undersökningen av bivariabeln skog och mulbete visar i Alunda socken att humleodlingarna var större där värderingen av skogen/mulbetet var bättre. Rasbo sockens hemman saknar bättre värdering av skog och utmark än "till nödortf", och det är bland dessa hemman som det övervägande antalet kompletterande resurser finns, jämfört med de hemman där skogstillgången är sämre. Därmed finns en viss koppling mellan skogs- och betesvärderingen och de undersökta resurserna: bättre värdering hänger samman med fler resurser alternativt större humleodlingar.

Uppgifter om skog och utmark saknas oftast på Knutbys kartor, så sambandet har inte kunnat undersökas. Det finns bara ett hemman med god skog, och det är prästgården: 'god timmerskog' (Prästgården A3:86). Skogen och utmarken är karterad i Färentuna, Adelsö och Sånga socknar. I Färentuna värderades dock inte dessa nyttigheter med de gängse begreppen, utan beskrevs i stället med uppräknig av trädslag. Det är därför svårt att förstå hur skog och utmark ska värderas, vilket gör att det inte är meningsfullt att jämföra de undersökta resurserna med denna variabel. Däremot skulle man här vid annat tillfälle kunna göra djupare analyser av förekommande trädslag, och möjligen även fundera på utmarksarealer.

I Sånga socken, liksom i Alunda och Rasbo ovan, förefaller kvarn, humle och trädgård främst ha funnits hos hemman med nödortf, dvs medelbra, skog och utmark, medan hemman med en lägre värdering hade färre resurser. Fisket i Sånga saknar dock koppling till skog och utmark. Även på Adelsö fanns fiske hos alla hemmanstyper, och värderingen av fisket verkar inte vara förknippad med värderingen av skogen. Trädgårdarna var för få för att en koppling till skogsresurserna skall kunna diskuteras, de förekom dock hos både hemman med nödortf skog och skön skog.

Västlands kvarnar hade socknens tydligaste koppling till bättre värdering av skog, sannolikt beroende på att de sågkvarnar som omtalas, fanns hos hemman med "god" eller "riklig" tillgång till skog (Åkerby A3:189–190, Finnerånger A3:218 och Sättra A3:233)¹⁰¹. Där sågkvarnar fanns, fanns bra

¹⁰¹ Beskrivningen till Sättra är ovanligt detaljerad. Det framgår att en sågkvarn delades av byns samtliga tre hemman. Vidare fanns en mjölkvarn till hemman nummer 1, medan hemman nummer 2 och 3 hade varsin fotviska (A3:233). Symbolen för sågkvarnen är pilliknande,

skog, det är logiskt. Hemman med riklig skog hade dessutom alltid två eller tre resurser, medan det fanns hemman med bara en kompletterande resurs där värderingen av skogen var lägre. Västlands hemman påverkades naturligtvis av sin belägenhet i Upplands bruksbygd, där bruket Wessland togs i drift redan år 1612 (Morger 1994 s 120). Kartorna kan dock inte ge oss upplysningar om vilken roll körslor, kolning, timmer- och vedförsäljning mm spelade.

I Tierps socken fanns generellt en god tillgång på skog och mulbete. Hemmanen med hög värdering av skogen hade oftare resurser och resurskombinationer, jämfört med de hemman vars skog värderats lägre. Vidare hade en tre gånger större andel hemman med den högst värderade skogen alla tre undersökta resurserna (trädgårdar fanns inte noterade i Tierp) jämfört med dem som hade nödortfögt skog. I Tierp syns således ett samband mellan god skog, många resurser och mindre åkerarealer.

5.1.4 Resursförekomsten i undersökningsområdet. En sammanställning på sockennivå

I denna del av undersökningen har de enskilda hemmanens tillgång till fiskevatten, humleodling, kvarn och fruktträdgård jämförts med huvudvariablerna åkerareal, jordnatur, bebyggelsestyp samt bygd, dvs slätt-, mellan- eller skogsbygd. Dessutom har två bivariabler använts, hömängd och skog/utmark/mulbete. Dessa två variablers tillförlitlighet kan ifrågasättas, och resultaten får mest ses som indikationer på samband.

Sammanfattningsvis har undersökningen hittills givit två huvudresultat. För det första syns en koppling mellan bygd och resurstillgång och det var den östgötska slättbygden som hade den minsta variationen i ekonomin, uttryckt i låg tillgång till de studerade resurserna. Här inriktades (den iakttagbara) ekonomin i hög grad på spannmål, medan hemmanen i resten av undersökningsområdet förefaller haft en mer varierad ekonomi.

För det andra ser kopplingen mellan hemmantyp och resurstillgång olika ut beroende på naturförutsättningarna. Generellt var det de relativt sett medelstora eller stora hemmanen, sett till åkerareal, som hade den bästa resurstillgången i slättbygden. Dessa hemman var tämligen ofta ensamgårdar, och skatte- och frälsehemman kunde vara överrepresenterade.¹⁰² Tillgången till fiskevatten hade dock ingen koppling till hemmantyp, utan berodde

medan symbolerna för mjölkvarnen och fotviskorna är identiska, en hjulförsedd, enkel, byggnad placerad i ån. Sannolikt har vi trots det att göra med en hjul- och två skvaltkvarnar.

¹⁰² När det handlar om ensamgårdar gentemot hemman i byar måste man dock vara uppmärksam på att bebyggelsestyp och bygd i viss mån hänger samman. I stora drag dominerar byarna på slättbygden, och ensamgårdarna i skogsbygden.

främst på naturförutsättningarna. Undantaget var när fiske ingick i en kombination av flera resurser, eftersom dessa huvudsakligen hörde hemma bland de större hemmanen,

I skogs- och mellanbygden rådde andra samband. Detta är tydligast hos hemman i Östergötlands och Upplands skogsbygder. Här var kombinationer av flera resurser vanligast hos de små eller medelstora hemmanen, och här syns inte heller den koppling mellan resurstillgång och jordnatur eller bebyggelsestyp, som fanns på slätten. Nedan redovisas undersökningens resultat per landskap och resurs. Spridningskartorna är placerade i en följd efter landskap och resurs, för att i möjligaste mån underlätta en god översikt över skillnaderna inom de tre landskapen. På spridningskartorna redovisas för fiskets del vilka bebyggelseenheter som uttryckligen har, eller saknar, tillgång till fiske alternativt där uppgift saknas. Informationen specificeras inte med antal hemman per bebyggelseenhet, eftersom fisket i princip alltid var en bygemensam resurs och en högre detaljeringsgrad på kartan därför inte tillför mer information. Humleodlingarna redovisas med antal humleodlande hemman per bebyggelseenhet. Humleodlingarna var en enskilt ägd resurs och tillgången varierade, till skillnad från fisket, mellan hemmanen i samma by. Den ökade detaljeringsgraden är alltså motiverad, eftersom en redovisning på bebyggelseenhetsnivå inte skulle visa någon skillnad på en by där ett eller tio hemman hade humlegårdar. Trädgårdarna redovisas på samma sätt som humle, med antal hemman med trädgård. Kvarnarna redovisas med typ (vatten- eller väderkvarn) och antal per bebyggelseenhet.

Västergötland

Analysen av det västgötska undersökningsområdet visar (tydligast på Falbygden) att humleodlingar, kvarn, trädgård liksom kombinationer av flera resurser, kan kopplas till hemman med stora arealer. Dessa större hemman är ofta ensamgårdar, men inte alltid. Mönstret, att de större hemmanen har bättre resurstillgång, är dessutom detsamma även i områden utan ensamgårdar (Håkantorps, Tunhem och Friggeråker). De mindre hemmanen, ofta belägna i byar, saknar mer ofta samtliga studerade resurser än de större hemmanen. Ett annat resultat är att det var färre hemman i skogsbygd som saknade de undersökta resurserna, än i övriga bygdyper. Tillgång till fiskevatten skiljer sig en del från de ovannämnda resultaten. Den variabel som framstår som viktigast för fisketillgången är bygdyper. Arealstorlek och bebyggelsestyp verkar inte ha påverkat tillgången till fiskevatten.

Resultatet av undersökningen antyder även ett samband mellan värderingen av hemmanets skog och utmark och dess resurstillgång. Främst finns en koppling mellan avsaknad eller dålig tillgång på skog och utmark

och avsaknad eller dålig tillgång på de undersökta resurserna. Nedan sammanfattas undersökningsresultatet per resurs.

Fiske

På hemmansnivå hade fiskemöjligheterna en koppling till naturförutsättningarna. Hemmanen i den södra delen av undersökningsområdet (Finnekumla, Dannike och Långhem socknar), belägen i skog- och sjörika trakter, hade gott om fiskemöjligheter. Finnekumla socken utmärker sig särskilt i detta avseende. Socknen ligger mitt mellan sjöarna Yttre Åsunden och Sämsjön, och samtliga hemman utom Närarp hade gott fiske.¹⁰³ Bebyggelseenheterens fiskevatten korresponderade med belägenheten, de som vette mot Åsunden fiskade där, medan Sämsjöns vatten utnyttjades av dem som bodde närmast den sjön. Av någon anledning hade Närarp endast nödortfiskt fiske med småfisk i Sämsjön (Torpa:120-121), medan alla övriga hade bättre fiske. Se figur 20, nedan.

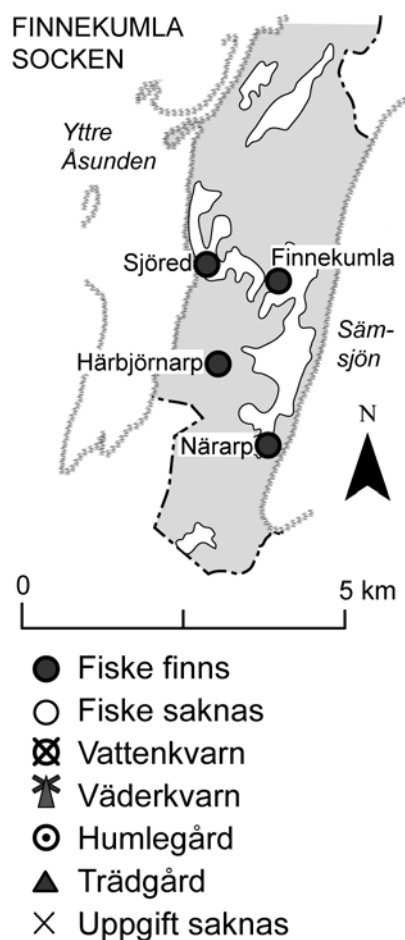
I Långhems socken noterades bra (åtta) eller medelbra (25) fiskevatten för 33 av de 42 hemmanen. De åtta hemmanen med bra fiske fanns bland såväl mindre som större hemman. Jordnatur noterades vanligen inte. De minsta bebyggelseenheter, Grälåsa (Torpa:24-25), Lilla Svenstorp (Torpa:17) och Bragnum (Torpa:18-19) saknar information om fiske. I övrigt anges ofta fiskevattnens belägenhet, och flera olika sjöar nämns. I ett fall specificeras fiskevattnet till 'i Åsunden, innanför Lindön' (Hovgårdsslätten, Torpa:4-5). Se figur 21, nedan.

Dannikes hemman hade fiskemöjligheter i lägre grad än Långhem och Finnekumlas hemman. 6 av de 16 bebyggelseenheter hade tillgång till fiskevatten. Det fanns ingen uppenbar logik mellan hemmanens belägenhet och tillgång till fiskevatten. Det fanns heller ingen koppling mellan fiske och arealstorlek eller bebyggelsetyp. I Åsunden fick närbelägna Boanäs (Torpa:56-57) och Knapphestra (Torpa:54), ca 2 km från stranden, fiska, medan Skeabo och Fiskaretorpet utnyttjade Ätran. I Kam- och Rudesjön hade Rydet, Skeabo och Fiskaretorpet vatten. De två sistnämnda hade alltså två vatten. Det fanns fler byar och gårdar som låg på samma avstånd från Kamsjön som, men som saknar omnämnande av fiskevatten. Se figur 22, nedan.

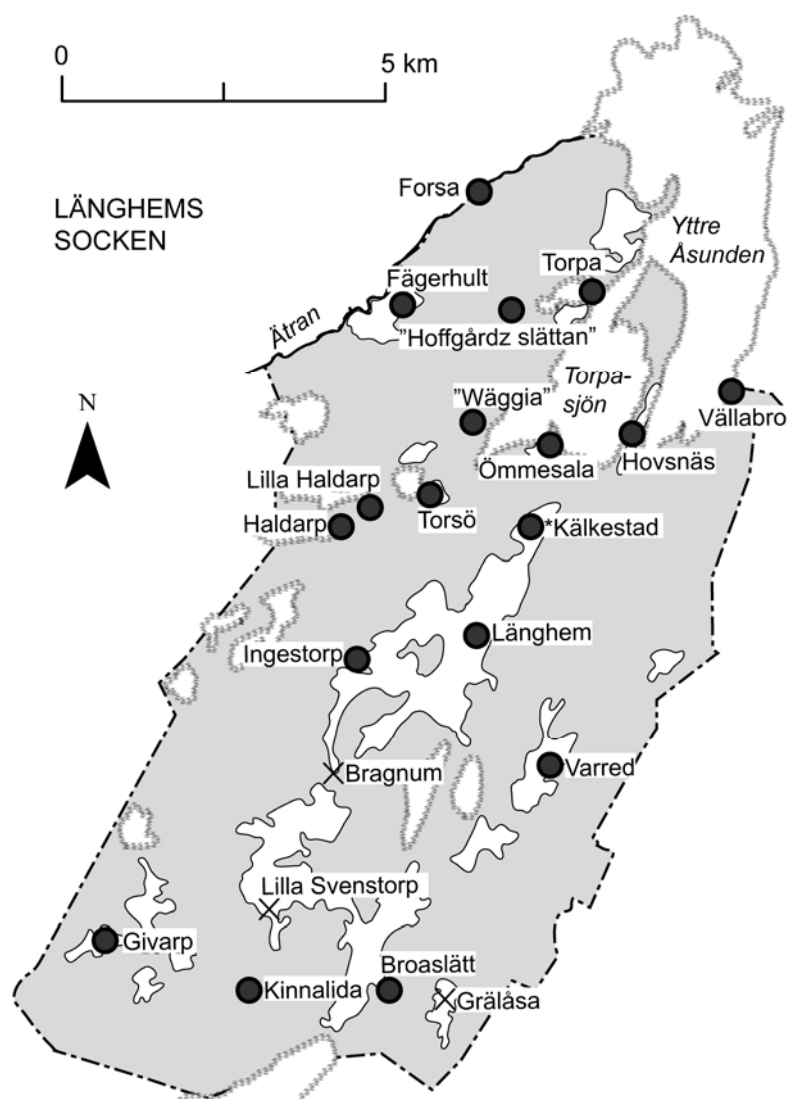
På Falbygden saknades i princip tillgång till fiskevatten på hemmansnivå. I Stenstorps socken var det bara byn Ranstad som hade "litet fiske" (Stenstorps socken, P2:97-98). Det enda som skilde Ranstad från övriga

¹⁰³ Skattehemmanet Närarp bildade en funktionell by med Övarp (jordnatur anges inte), därför behandlas de tillsammans (Torpa:120-121).

enheter är att det fanns nödtorftig skog och utmark, resurser som inte nämns för övriga hemman i Stenstorp. I Håkantorps socken hade byarna Ryckla (P2:57) och Håkantorp (P2:55-56) ringa fiske. Inte i något av fallen anges fiskevattnets belägenhet, men den breda ån Slafsan genomkorsar socknen. Inte heller nämns Hornborgasjön, som möjligen kunde utnyttjas till husbehov i sin egenskap av allmänningstvatten. Se figur 23 och 24, nedan.



Figur 20. Finnekumla socken. Samtliga karterade bebyggelseenheter utom Närarp (som hade husbehovsfiske) var väl försedda med gott fiskevatten. De västra bebyggelseenheter hade tillgång till fiske i Åsunden, de östra i Sämsjön. Notera att den bifogade legenden avser samtliga sockenkarter i kapitlet, figur 20 – 63. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 21. Långhems socken. Fiskevatten har noterats till husbehov för de flesta av de karterade bebyggelseenheter. Åtta enheter har bättre fiskevärdering, de ligger i socknens norra del; Ömmesala, Vällabro, Ingestorp, Hovsnäs, Kälkestad, Wäggia samt Björnstorp (olokaliserad). Endast tre bebyggelseenheter saknar uppgifter om fiske; Bragnum, Grälåsa och Lilla Svenstorp, samtliga i södra delen av socknen. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 22. Dannike socken. Fiske omtalas för sex bebyggelseenheter i socknens östra del, och i huvudsak beroende på belägenhet hade de tillgång till Åsundens respektive Åtrans vatten. Skeabo och Fiskaretorpet hade fiske i både Kam- och Rudesjön, medan den närbelägna Åtran inte nämns för dessa hemman. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 23. Stenstorps socken har bara en by, Ranstad, där fiske nämns. Tillgången var dock dålig. Att Stenstorps by saknar fiske kan bero på dess belägenhet, centralt i odlingsbygden, medan Ranstad hade mer varierade naturförutsättningar. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 24. Falbygdens hemman saknade huvudsakligen fiske på hemmansnivå. Hornborgasjön i närheten kan ha tillgodosett behovet i sin egenskap av allmäningsvatten. På hemmansnivå hörde bara fiskevatten till Ryckla och Håkantorp (båda Håkantorps socken), sannolikt i den vattenrika ån Slafsån. Jättene by hörde under 1600-talet till Friggeråker, Gudhems och Torbjörntorps socknar (Lagerstedt 1973 s 83-84). I undersökningen har ligger den under Gudhems socken, i enlighet med uppgifter i geometrisk jordebok P2. Illustration: Olof Karsvall.

Humle och trädgårdar

De talrika humleodlingarna karakteriserade Västergötland. Odlingarna förekom i alla bygdtyper och hos alla typer av hemman, dock vanligare på Falbygden än i skogsbygden. På Falbygden kan humleodlingarna knytas till

hemman med goda arealer (och hömängder), och av dessa övervägde i någon mån skatte-, frälse- och prästgårdar. I Länghem (skogsbygd) var humlegårdarna inte vanligare hos de större hemmanen än de mindre, men däremot större. Trädgårdarna var bara två, och hörde till de stora ensamgårdarna Torpa Stenhus (sätesgård i skogsbygd, Torpa:2-3) och den fd sätesgården Forentorp (slättbygd, P2:12-13, Gudhems socken).

I Finnkumla socken fanns humleodlingar hos Närarps båda hemman (Torpa:120-121, ett skattehemman och ett där jordnaturen inte noterats) samt ett av skattehemmanen i Finnekumla by (Torpa:117-118, fyra skattehemman och fem där jordaturen inte noterats). Båda byarna finns i socknens östra del. Det finns ingen koppling mellan humleodling och åkerareal, höavkastning eller tillgång på skog. De enheter som saknar humle är båda ensamgårdar utan uppgift om jordnatur. Se figur 25.

I Länghem fanns en av de två västgötska trädgårdarna, hos Torpa sätesgård (Torpa:2-3). Humleodlingar fanns hos 20 av socknens 42 hemman, de flesta av dessa hade stora eller medelstora arealer. I övrigt syns ingen koppling mellan humleodling och bebyggelsetyp eller skog- och utmarkstillgång. Se figur 26.

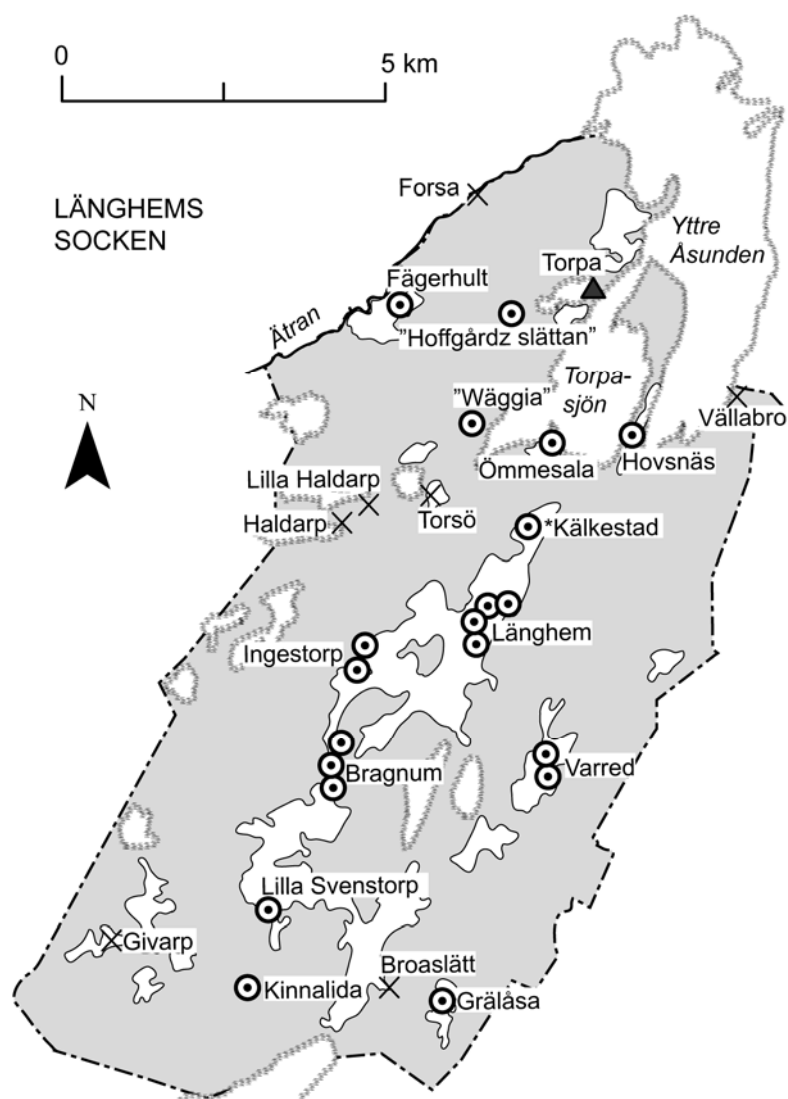
Åtta av Dannikes 18 hemman odlade humle. Det fanns inte heller här någon iakttagbar koppling till areal, skog- och utmarksresurser eller bebyggelsetyp. De tre bebyggelseenheter längs den nordvästra sockengränsen hade humle, de fem övriga ligger spridda i socknen. Se figur 27.

I Stenstorps socken var ett av hemmanen i Stenstorps by (ett kronohemman med liten åkerareal, P2:93-94) samt socknens minsta hemman, av okänd jordnatur och beläget i byn Ranstad (P2:97-98), de enda som saknade humleodling. För övrigt hade båda byarna humleodlingar av varierande storlek, från 100 till 4000 störrar. Den största humlegården, 8000 störrar, fanns hos kronohemanet Huljesten (medelstor åkerareal, P2:96). Se figur 28, nedan. I de övriga undersökta delarna av Falbygden var det bara Gudhems socken som inte hade odlingar i någon större omfattning. Prästgården hade en odling (Kölvatorp, stor areal, P2:21-22), de övriga var kronohemmanen Lund (mellanareal, P2:14) och Åketorp (stor areal, P2:23). I Gudhem fanns en av de två trädgårdar som noterats i det västgötska undersökningsområdet, hos den fd sätesgården Forentorp (P2:12-13).

I resten av Falbygden hade varje bebyggelseenhet ett eller flera hemman med humleodlingar. Det enda undantaget var kronohemmanet Marjarp (P2:34, Friggeråker socken), socknens enda ensamgård, tillika den arealmässigt näst största. Se figur 29.



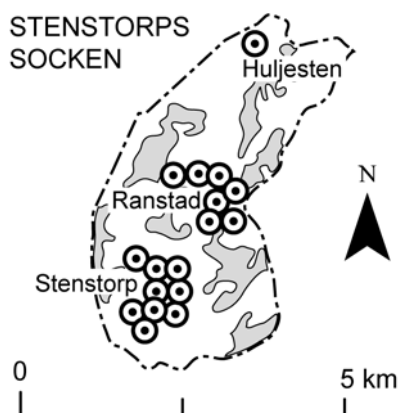
Figur 25. Humle i Finnekumla socken. Humle finns endast hos ett av hemmanen i Finnekumla by samt hos de båda hemmanen i Närarps by. De enheter som saknar humle är ensamgårdar i socknens västra del. Det finns ingen koppling mellan humleodling, åkerareal, höavkastning eller tillgång till skog. Möjligen finns en svag koppling till skattehemman (vanligen nämns dock inte jordnaturen) och hemman belägna i by. Illustration: Olof Karsvall.



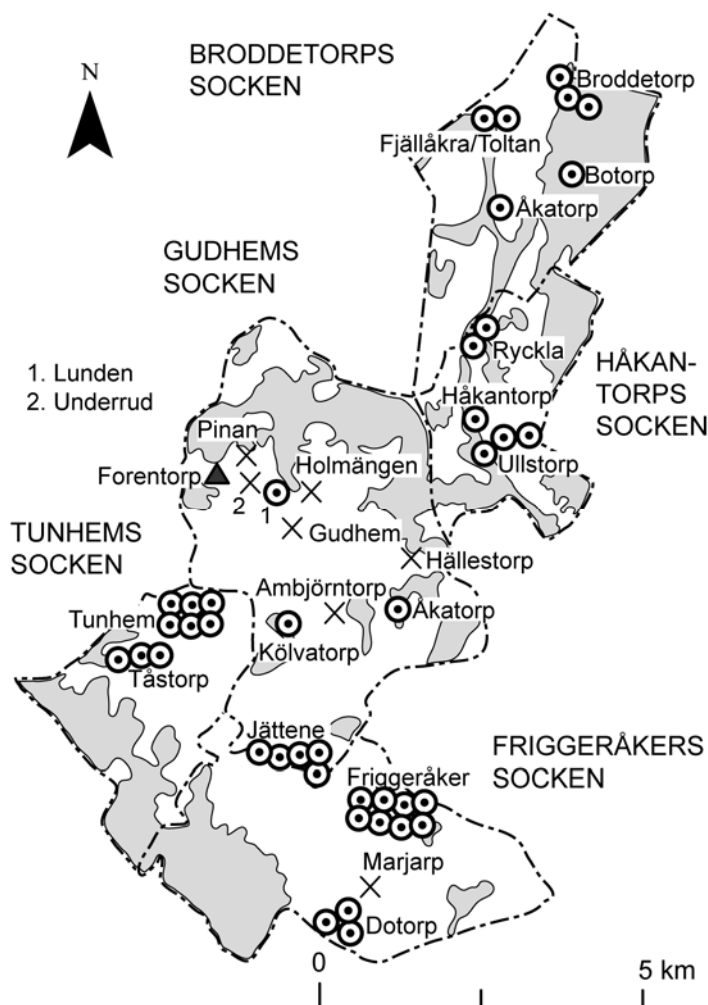
Figur 26. I Långhem socken odlade ungefär hälften av hemmanen humle. Dessa hemman hade medelstora till stora åkerarealer. Däremot syns ingen koppling mellan humle och bebyggelsestyp eller skogs- och utmarkstillgång. En trädgård finns noterad i Långhem, och den hör till sätesgården Torpa Stenhus (Torpa:2-3). Illustration: Olof Karsvall.



Figur 27. Dannike socken hade åtta humleodlande hemman, av totalt 18. Liksom i Länghem finns ingen koppling till bebyggelsestyp eller skogs- och utmarkstillgång. Inte heller är humleodlingarna vanligare hos hemman med stora åkerarealer eller hövolymmer, än hos de mindre. Jordnaturen är vanligen inte noterad. Undantaget är tre skattehemman, varav ett (Jättebo, Torpa:66) har en humleodling. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 28. Stenstorp är den mest utpräglade humleodlarsocknen i undersökningsområdet. 17 av de 19 hemmanen har odlingar. De två utan humle var bland socknens minsta, sett till åkerareal och hömängd. Kronohemmanet Huljesten hade den i hela undersökningen överlägset största humleodlingen, 8000 störrar (P2:96). Illustration: Olof Karsvall.



Figur 29. Humleodlingar var vanliga i alla undersökta socknar på Falbygden. Gudhem socken är ett undantag, här finns generellt mycket få av de undersökta resurserna. Dock finns en av de två västgötska noterade trädgårdarna här, hos den fd sätesgården Forentorp, socknens näst största hemman sett till såväl åkerareal som hömängd. Förutom i Gudhems socken hade varje undersökt bebyggelseenhet ett eller flera hemman med humleodling. Det enda undantaget är kronohemmanet Marjarp, Friggeråkers sockens enda ensamgård och dessutom med den näst största åkerarealen. Illustration: Olof Karsvall.

Kvarn

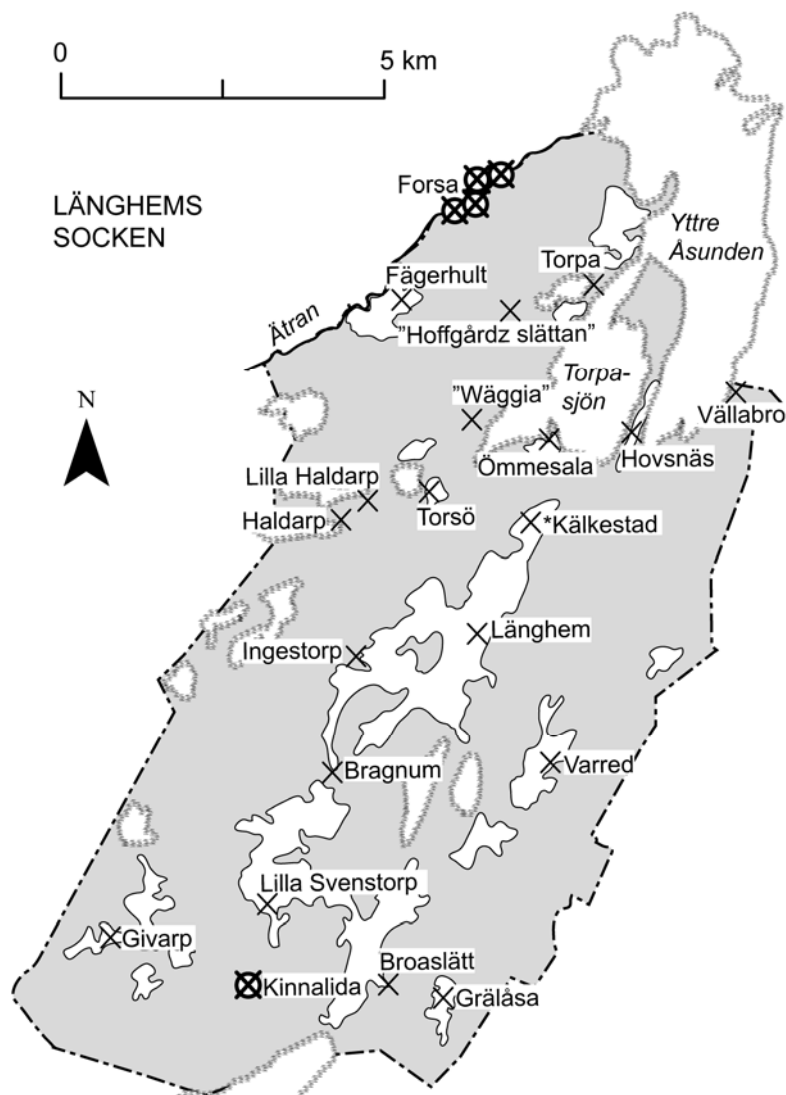
Förekomsten av kvarnar, samtliga vattenkvarnar, i det västgötska undersökningsområdet visar en tydlig regional skillnad. I den södra skogsbygden fanns de enbart hos ett fåtal hemman i Länghems socken

(Forsa, Torpa:6 samt Kinnalida, Torpa:22), medan kartorna saknar uppgift om kvarnar i Dannike och Finnekumla. Kinnalida var ett medelstort hemman, medan Forsa hade socknens minsta åkerareal. Forsa kvarnar löd dock under Torpa Stenhus (Torpa:2-3), vilket gör att kvarnarna bör räknas dit. Samtliga hemman i de tre nämnda socknarna hörde till Torpa sätesgård. Detta kan möjligen förklara kvarnbristen, då de underlydande hemmanen kan ha varit styrda till att använda Torpas (Forsa) kvarnar. Förekomst av handkvarnar kan vara en annan tänkbar förklaring. Jämför figur 30.

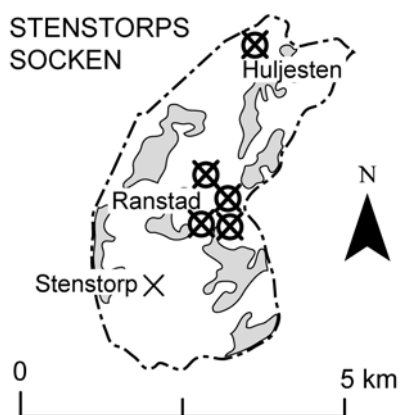
På den kronojordsdominerade Falbygden fanns däremot flera kvarnar i samtliga socknar, och bland hemman med kvarn var krononaturen överrepresenterad. I Stenstorps socken fanns fem kvarnar. Fyra kvarnar ”går höst och vår” i byn Ranstad, som hade åtta hemman (P2:97-98). Av Ranstads kvarnhemman var två frälse, ett skatte och ett krono. En kvarn fanns hos kronoensamgården Huljesten (P2:96). Stenstorps by med tio hemman saknade kvarn (P2:93-94). Detta kan förklaras med att byn ligger centralt i odlingsbygden och sannolikt hade dålig tillgång till utmarksresurser och kvarnströmmar. Lantmätaren omtalar varken skog eller utmark till Stenstorp. Se figur 31. I Tunhem socken hade båda byarna kvarn, samtliga hos kronohemman. I Tåstorps by (P2:27-28) med åtta hemman fanns två vattenkvarnar som gick höst och vår, plus två ”öde” kvarnar. Kvarnarna fanns hos hemman i den mellanstora arealkategorin, medan de två öde hörde hemma i den minsta. I Tunhems by (P2:25.26) hade ett av de tolv hemmanen, ett kronohemman, tillika ett av socknens största hemman, en kvarn höst och vår. I de övriga undersökta socknarna hade vissa, dock inte samtliga, bebyggelseenheter kvarn. Kvarnar fanns hos tre av de tio bebyggelseenheterna i Gudhems socken (Forentorp, P2:12-13 och Åkatorp (öde kvarn), P2:23, båda stor areal, samt Lunden, P2:12 mellanareal) och hos två av de fyra bebyggelseenheterna i Friggeråkers socken (en i Friggeråkers by, P2:35, och en hos ensamgården Marjarp, P2:34, båda stora åkerarealer). I Broddetorps och Håkantorps socknar hade samtliga bebyggelseenheter utom en varsin kvarn. Kvarnhemmanen fanns huvudsakligen i den relativt största arealkategorin, med ett undantag. Det allra minsta hemmanet ”Sven i Toltan”, ett kronohemman i byn Toltan, med bara 6,8 tunnland åker totalt, samt 10 lass hö hade byns enda kvarn (P2:77-78, Broddetorp). Kanske fick ägaren inkomster genom att mala åt grannarna? Se figur 32.

Det positiva sambandet mellan kvarn och kronohemman med medelstora och stora åkerarealer är därmed tydligt i undersökningsområdet på Falbygden. Det framgår också att naturförutsättningarna spelar in. I skogsbygden längre söderut fanns andra orsaker till den låga

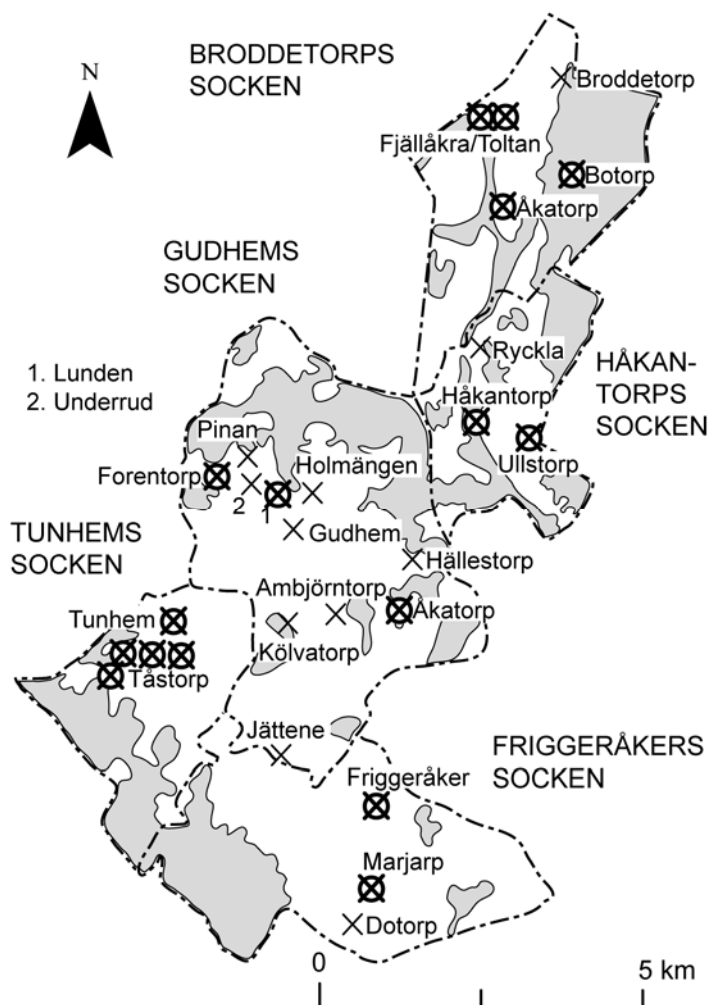
kvarnförekomsten. Främst bedömer jag att det handlar om att Torpa Stenhus rådde över de befintliga, få, vattenkvarnarna. En annan delförklaring kan vara förekomsten av handkvarnar.



Figur 30. De enda kvarnar som noterats i Långhems socken fanns i Forsa och Kinnalida. Forsas kvarnar lydde under Torpa Stenhus. Möjligen var hemmanen under Torpa styrda hit, alternativt användes handkvarnar för husbehovsmalningen. I Dannike och Finnekumla socknar, även de låg under Torpa, saknas noteringar om kvarnar. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 31. I Stenstorps socken saknade Stenstorps by (tio hemman) kvarn. Sannolikt berodde detta på byns belägenhet centralt i odlingsbygden, där tillgången till vattendrag, skog och utmark var dålig. Handkvarnar användes möjligen, eller så klarade Ranstads kvarnar även att tillgodose Stenstorps malningsbehov. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 32. Kvarnarna på Falbygden fanns främst hos hemman med stora, eller medelstora åkerarealer. Hemmanet "Sven i Toltan", Broddetorps socken, är ett undantag. Här fanns byn Toltans enda kvarn hos det minsta hemman. Möjligen är detta ett exempel på att vissa hemman, oavsett arealstorlek, hade kvarnen som en extra inkomstkälla genom att mala åt andra. Det var förvisso förbjudet att mala annat än sin egen spannmål, men det förefaller ha varit utbrett trots det. Illustration: Olof Karsvall.

Östergötland

Resultatet av undersökningen visar att det fanns en slående skillnad i hemmanens resursfördelning, och att den skillnaden var kopplad till naturförutsättningarna. Hemmanen i den jordbrukspräglade, spannmålsproducerande, slättbygden hade mycket få av de studerade

resurserna, men trenden är tydlig – de som fanns hörde hemma hos de större hemmanen. Dessa var ofta ensamgårdar av skattenatur (och enstaka frälsehemman) trots att kronojorden dominerade. Trädgårdar saknades i skogsbygden och, precis som i Västergötland, fanns de företrädesvis hos ensamgårdar med stora arealer. Trädgårdarna fanns därmed, i likhet med humleodlingarna, hos relativt sett flest frälse- och skattehemman, trots att kronohemmanen dominerade.

I mellan- och skogsbygderna hade ungefär hälften av hemmanen tillgång till minst en av de undersökta resurserna. Här syns ingen koppling mellan hemmansstorlek och resurserna fiske och kvarn, och resurskombinationerna var t o m vanligast hos de medelstora eller små hemmanen. Krononaturen dominerade i mellan- och skogsbygderna, och det var dessa hemman som rådde över den största andelen resurser.

I Vinnerstads socken fanns kvarn och fiske främst hos de mindre hemmanen. Även i Tjällmo hade hemman med kvarn relativt små arealer. I Kristbergs socken saknade dock de mindre hemmanen vanligen de undersökta resurserna. Ytterligare en iakttagelse är att det i norra Östergötlands skogsbygd, främst i Tjällmo men även i Nykyrka, fanns hemman med mycket stora hömängder, från 50 till över 100 lass. De största var tjällmohemmanen Skallebol (D3:134) med 100 lass hö, Iskallebol (D3:140) med 120 lass hö och Stora Yxhult (D3:158) med 108 lass hö. Hemman med mycket stor höproduktion hade vanligen också någon kompletterande resurs, ofta fiske, men i vissa fall saknades dessa (Utvallsby, D5:248, Nykyrka socken och Stora Holma, D3:143, Tjällmo socken). Dessa hemman måste betraktas närmast som höspecialister, och här indikeras ännu en ekonomisk gren i lantbruken. Det kunde handla antingen om många egna djur, att ta emot djur för vinterfodring eller att sälja hö.

Utanför vadstenaslätten fanns dessutom ett samband mellan tillgången på skog och utmark och de förekommande kompletterande resurserna. Det är främst fiske och kvarnar som kan knytas till värderingen av skog och utmark. Hos hemman utan skog och utmark saknades i stort sett de undersökta resurserna. Nedan sammanfattas resultatet per resurs.

Fiske

Tillgången till fiskevatten var tydligt kopplad till naturförutsättningarna. I Vinnerstads socken, i övergången mellan slätten i söder och skogen i norr, hade tre byar och två ensamgårdar i socknens norra del möjlighet att fiska i Boren eller Motala å. Torpa och Vedemö (D5:192-193 respektive D5:176-177) fiskade i Boren, medan Vräckneby (D5:196-197) fick utnyttja Motala å. Byn Holm hade ”gott ålfiske” i Motala å (D5:196-197), i övrigt nämns

inte fiskslagen. Kråkestens goda fiskevatten är inte specificerat till belägenhet (D5:192-193). Fiskemöjligheterna finns företrädesvis hos kronohemman, den dominerande jordnaturen, medan koppling till arealstorlek saknades. Se figur 33.

Skogsbygderna i Tjällmo socken hade de absolut flesta noteringarna om fiskevatten, 51 av de 68 hemmanen i denna bygd hade gott eller medelbra fiske. Det är en uppenbar och naturlig skillnad från Tjällmos slättbygd, där tillgången till fiskevatten var dålig. Bland de hemman som hade fiske, är vattnens belägenhet vanligen specificerad, och det förekommer inte sällan att samma hemman hade fiske i två eller tre vatten. Ubbetorp (D3:168) fiskade t ex i både Österängsån och Nybroån, och Skinnarebo (D3:227) hade tillgång till både Norr- och Södersjön. Över huvud taget omtalas många olika fiskevatten i socknen, både åar och sjöar, vilket speglar bygdens varierade karaktär. Se figur 34. I resten av skogsbygden, Kristbergs och Nykyrkas socknar, hade grovt räknat en tredjedel av hemmanen fiskevatten. 15 av de 53 bebyggelseenheter i Kristberg har uppgift om fiskevatten. Belägenheten anges till sjöarna Stråken och Boren, men vanligen är inte tillgången värderad. Undantagen, där "gott fiske" omtalas, är Stråken (D8:74-75), Skrukarp och Kulla (båda D5:276-277) samt Karlsby (D5:275). Arealerna för dessa hemman varierar, men gemensamt är att de hade god tillgång till skog och utmark. Se figur 35.

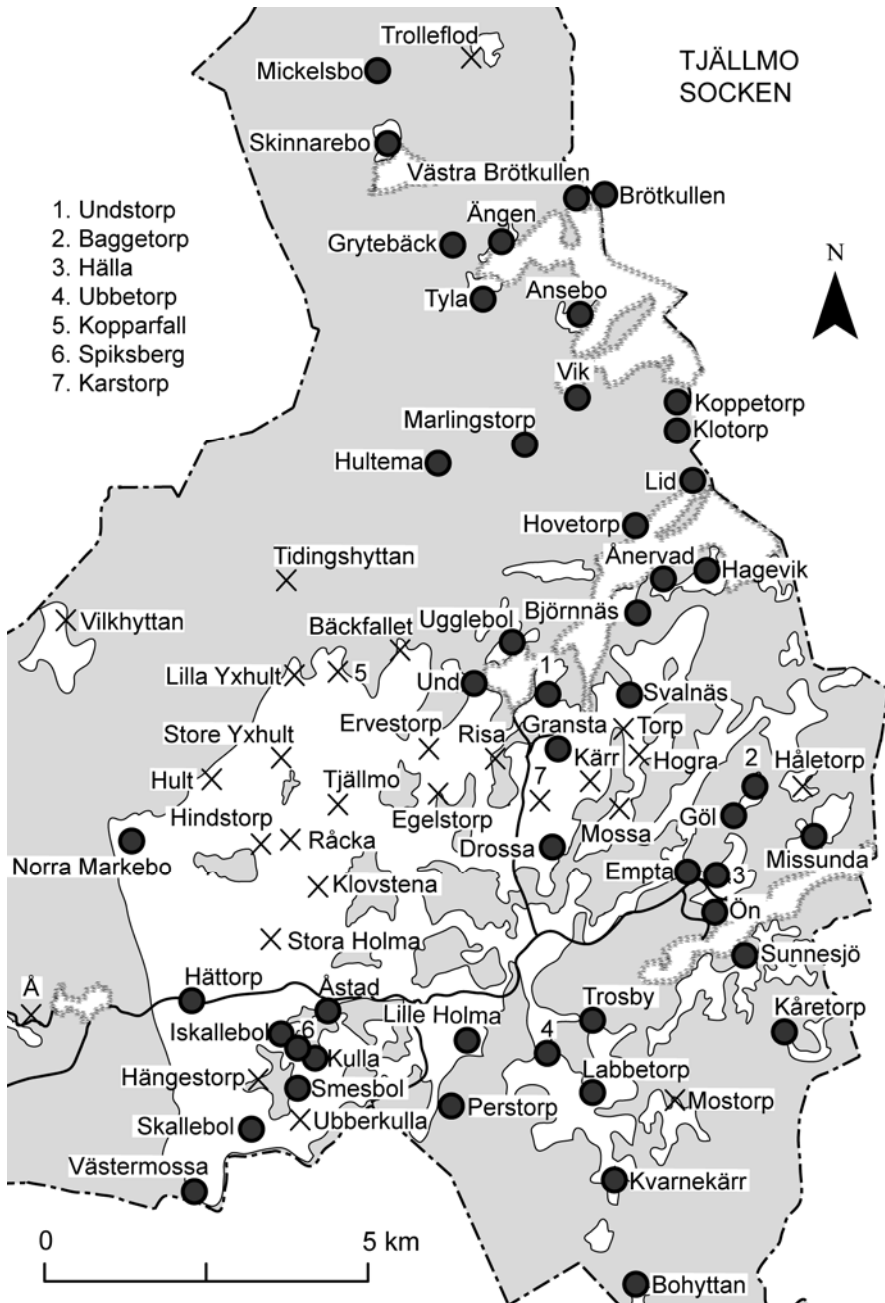
Nykyrka gränsar till Vättern, men bara fyra av bebyggelseenheter har notering om vätterfiske; de arealmässigt stora Kastebäck (D5:255) och Äskebäck (D5:266) samt de små Nedra Lid (D5:264-265) och Näs D5:266-267). I socknens östra del finns resterande fyra bebyggelseenheter med fiske, denna gång i de mindre sjöarna. Övervägande delen av Nykyrkas hemman saknar noteringar om fiskevatten. Det är av kartbilden att döma, svårförklarligt, här finns gott om mindre sjöar. Kanske var sjöarna fattiga på fisk, kanske rådde hemmanen inte över några omfattande utmarksområden där sjöarna ingick. Att ängsmarken var så sank att den bara kunde bärgas vid torrår (Ryd, D5:257) kan möjligen berätta något om sjöarnas kvalitet. Vi får dock en del indikationer på den senare förklaringen också. Björnsund, som är en bebyggd skatteutjord invid en sjö, saknade skog och utmark och hade en äng 'full med stenar och stubbar' (D5:248-249). Denna information tyder på nyodling, vilket skulle kunna betyda nyodling på andra enheters mark, och därmed begränsad tillgång till utmarken. Å andra sidan fanns kronohemmanet Ryd (D5:257), också invid en sjö, med god skog och utmark, men utan omnämnande av fiskevatten. Se figur 36.

På vadstenaslätten, i Orlunda, Allhelgona och Fivelstads socknar, saknas noteringar om fiskevatten. Detta har, enligt tidigare resonemang, bedömts som en verklig avsaknad på hemmansnivå.¹⁰⁴



Figur 33. Det finns en tydlig koppling mellan fiskemöjligheter och naturförutsättningar i Vinnerstads socken; bebyggelseenheter utan fiskevatten ligger på slätten. Däremot saknas samband mellan fiske, arealstorlek och jordnatur. Illustration: Olof Karsvall.

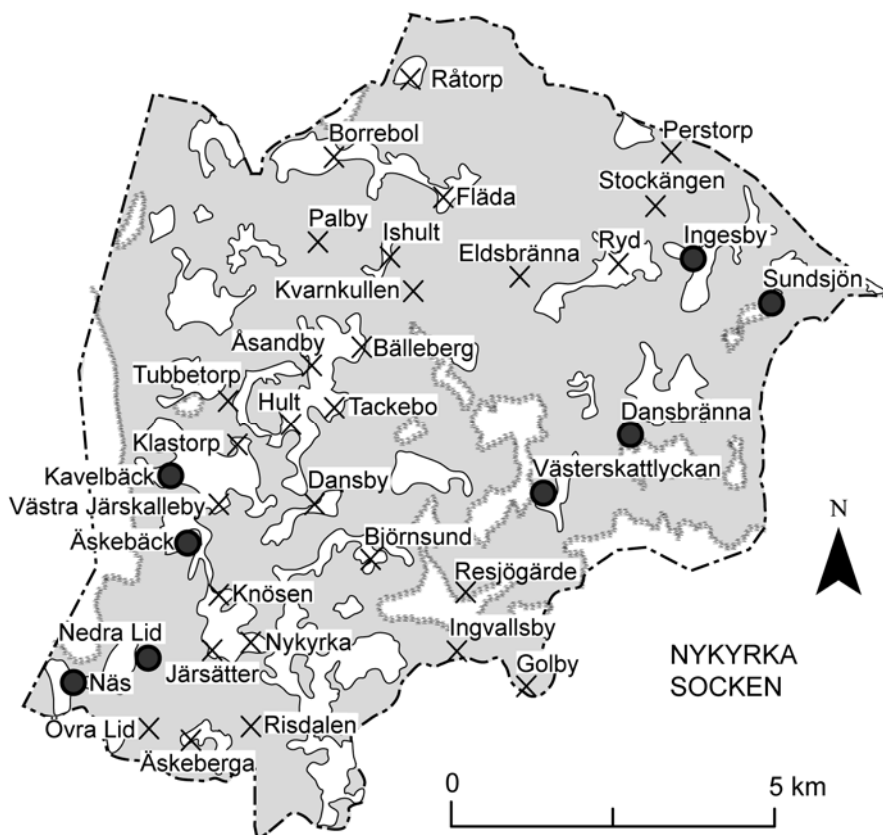
¹⁰⁴ Tåkerns betydelsefulla roll som resurs för fiske, vass- och kylväst samt jakt beskrivs i Segrell & Lohm (2006). Särskilt fisket (gäddfisket) uppges ha varit betydande under 1500-talet, för såväl husbehov som avsalu (2006 s 36).



Figur 34. Tillgången till fiskevatten var i Tjällmo socken tydligt kopplad till naturförutsättningarna. Socknen innehåller två tydliga bygdyper, slätt och skog, och fisket förknippas med skogsbygden. Fiskevattnens belägenhet omtalas vanligen, och det är många olika sjöar och vattendrag som utnyttjades. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 35. De hemman som har fiskevatten i Kristbergs socken förenas av en god tillgång till utmark och skog. Däremot har arealstorleken ingen koppling till förekomst av fiskevatten. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 36. Förvånansvärt få av Nykyrkas hemman saknar omnämnande av fiskevatten. Här finns gott om små sjöar, men möjligen var de inte fiskrika. Det finns även indikationer på nybyggen i socknen, dessa hade sannolikt begränsad tillgång till skog och utmark vilket kan vara en delförklaring. Illustration: Olof Karsvall.

Humle och trädgårdar

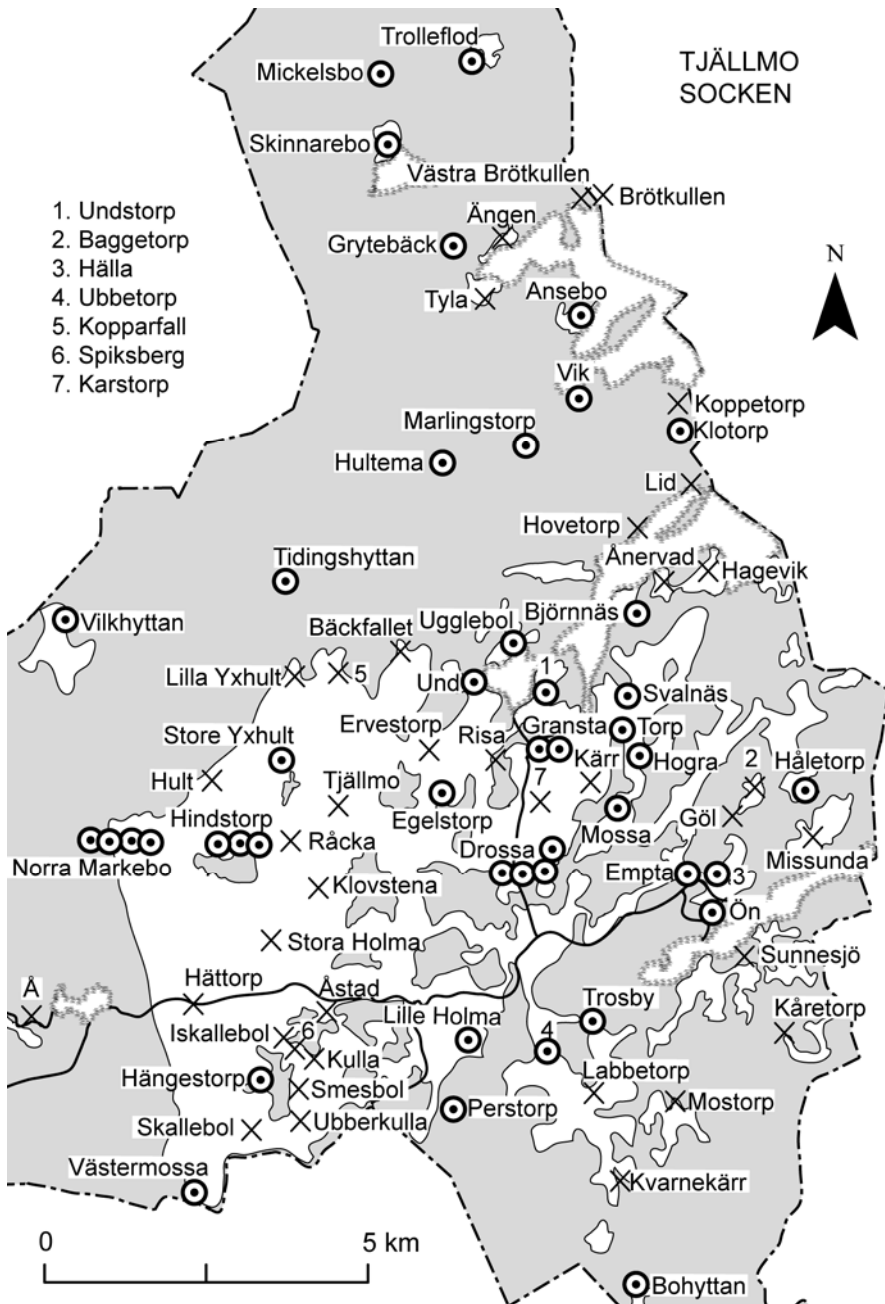
I stora drag odlades humle i skogsbygden, medan trädgårdarna fanns på slätten. Humleodlingarna var talrika, men trädgårdarna få.

De allra flesta humleodlingarna hörde hemma i Tjällmos skogsbygd. Hälften, 45, av de 90 hemmanen odlade humle. Av dessa odlingar omfattade bara fem 100 stänger, dvs den beräknade övre gränsen för en husbehovsodling, övriga var större. Vanligen innehöll odlingarna mellan 200 och 400 störrar, men upp till 800 förekom. De största odlingarna, mellan 500 och 800 störrar, fanns hos bebyggelseenheterna Undstorp (D3:188), Trosby (D3:170), Björnnäs (D3:186), Mossa (D3:174) och Ubbetorp (D3:168). Dessa hade stora eller medelstora åkerarealer och är belägna i övergången

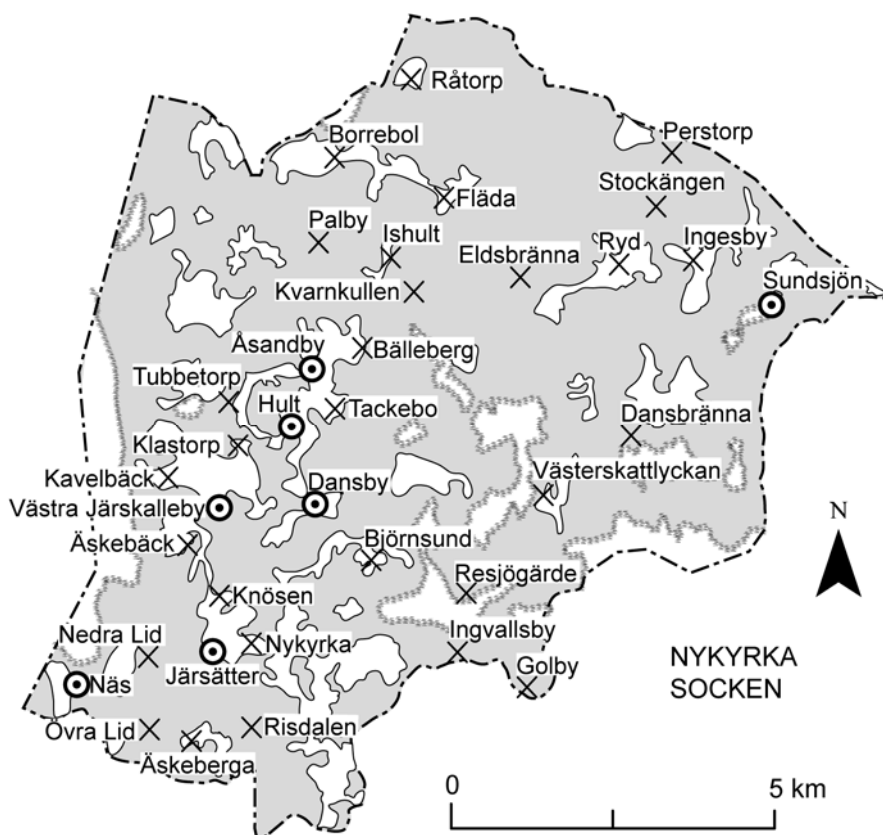
mellan slätt- och skogsmark. Odlingarna i övrigt var spridda hos hemman i hela socknen, med den högsta koncentrationen i utkanterna av den centrala slättbygden. Det fanns en koppling mellan humleodling och arealstorlek. Samtliga Tjällmos hemman som hade god skog eller utmark, hade även humleodling. I övrigt hade de humleodlande hemmanen dessa resurser till nödtorft. Se figur 37.

Nykyrka socken hade tämligen få hemman med humleodlingar, 7 av 43. De flesta fanns hos de största hemmanen. Antalet störar noterades inte i NE, men på något yngre kartor handlade det om mellan 100 och 200 störar. Denna uppgift behöver givetvis inte ha gällt för 1635-1637 års kartor. Sex av Nykyrkas odlingar fanns i den västra sockendelen, och samtliga sju humleodlare hade medelbra eller gott utmarksbete och skog. Se figur 38.

Kristberg har inga noteringar om humleodlingar på kartorna. Något längre söderut, i Vinnerstads mellanbygd, finns bara ett enda hemman, beläget vid socknens södra gräns, med en humleodling. Här hade ett av byn Jolstads fyra kronohemman en liten husbehovshumlegård om 50 stänger. Byns hemman hade goda åkerarealer och hömängder, men 'inga flera tillgångar än ängen och de båda gårderna' (Jolstad D5:174-175). Två av de östgötska trädgårdarna låg i Vinnerstads socken, den ena i Kråkesten, ett kronohemman längst i norr med medelstor areal (D5:192-193), och den andra en "god trädgård" hos ett av byn Vinnerstads fyra hemman, ett kronohemman med stor areal, centralt i socknen (D5:184-185). Se figur 39. Längre söderut, på slätten, fanns ytterst få hemman med humleodlingar. Stavgård i Allhelgona socken hade 100 humlestörar (D5:108), och i Fivelstads socken fanns 100 störar hos Ullstorp (D5:48) och 30 hos Stubbetorp (D5:53-54). I Fivelstad hade Rävsjö en "skön trädgård" (D5:56). Orlunda saknar uppgifter om humle. I Orlunda värderas båda trädgårdarna. Stavlösa (D5:89-90) hade "God trädgård" och Aletorp (D5:103) "liten trädgård". Som nämnts ovan kan, med reservation för de fåtaliga förekomsterna, såväl fruktträds- som humleodlingar kopplas till frälse- och skattehemman med stora åkerarealer. Se figur 40.



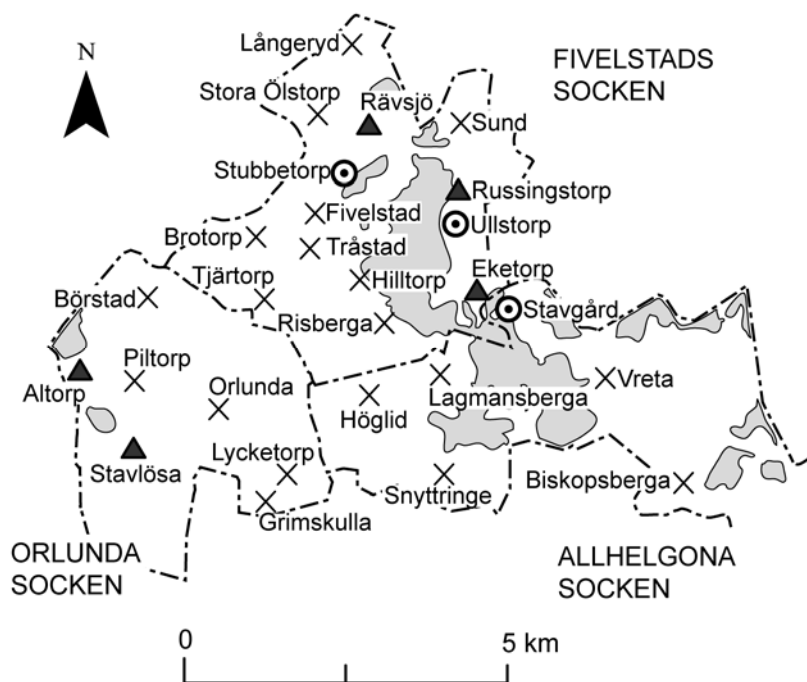
Odlingarna var spridda hos hemman i hela socknen, med den högsta koncentrationen i utkanterna av den centrala slättbygden. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 38. Sju bebyggelseenheter innehåller hemman med humleodling. De var koncentrerade till den västra sockendelen och samtliga hade bra eller mycket bra tillgång till skog och utmarksbete. De flesta fanns hos hemman med goda åkerarealer. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 39. I mellanbygdssocken Vinnerstad fanns ett enda hemman med humleodling, Jolstad (D5:174-175, fyra hemman), beläget vid socknens södra gräns. Odlingen omfattade 50 störar, och måste betraktas som en husbehovsodling. Vidare fanns två trädgårdar, en hos Kråkesten (D5:192-193), längst i norr och den andra en "god trädgård" hos ett av byn Vinnerstads fyra hemman (D5:184-185) centralt i socknen. Båda dessa hemman var av krononatur och hade medelstora åkerarealer och hömängder. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 40. Allhelgona, Ornlunda och Fivelstads socknar Fem av totalt sju trädgårdar inom det östgötska undersökningsområdet fanns i slättbygdens socknar Ornlunda (två) och Fivelstad (tre). De undersökta resurserna är få på den östgötska slättbygden, men såväl humle- som trädgårdsodlingar kan kopplas till ensamgårdar av fräse- och skattenatur, med stora åkerarealer. Illustration: Olof Karsvall.

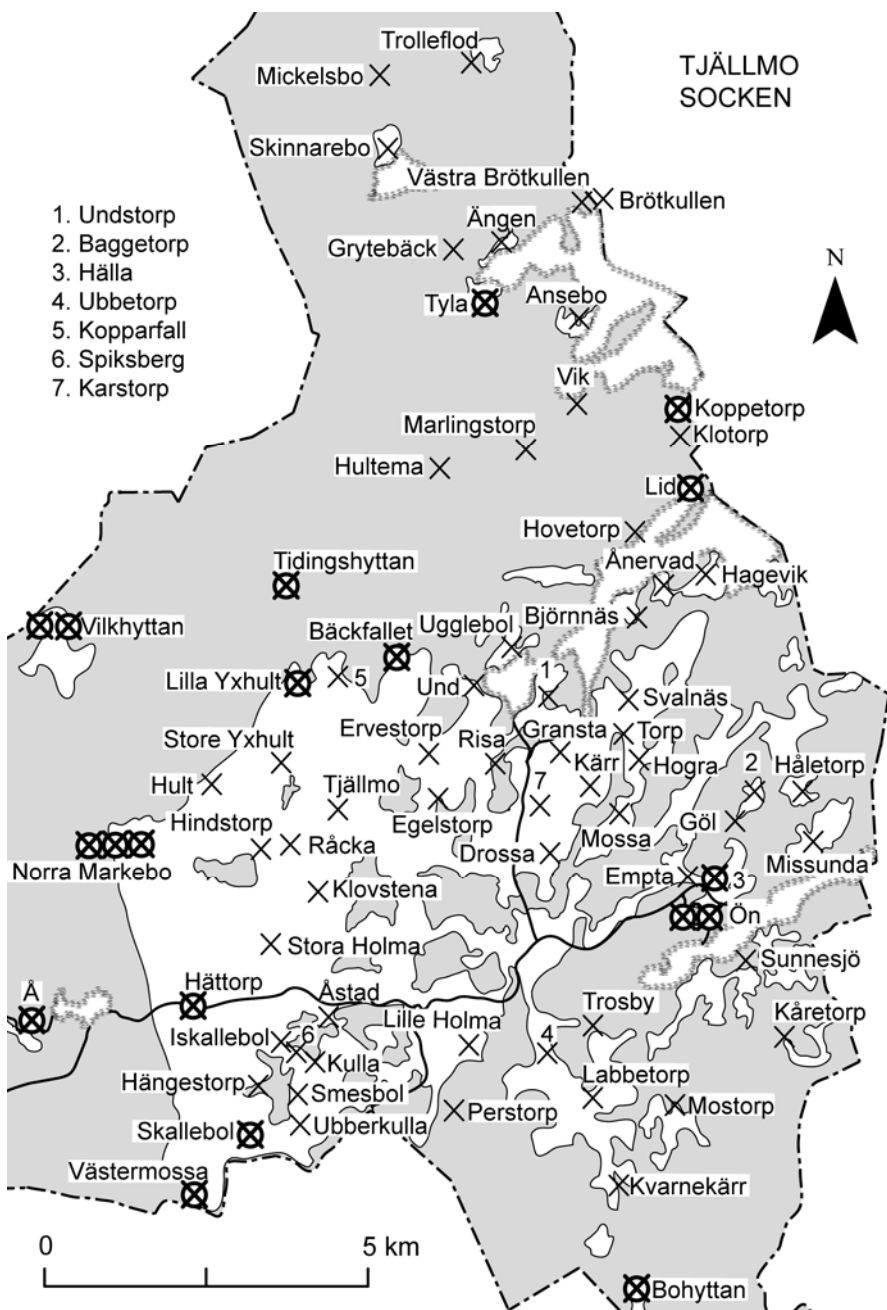
Kvarn

I Tjällmo hade 16 av 75 bebyggelseenheter minst en kvarn. Kvarnarna, övervägande skvaltkvarnar, fanns hos hemman i utkanterna av socknens centrala slättbygd och längre in i skogsbygden. Vidare nämns två sågkvarnar och en hammarkvarn. En av dessa sågkvarnar disponerades gemensamt av de fyra hemmanen i Norra Markebo, som även hade två skvaltkvarnar (D3:152). Den andra sågen hörde till kronohemmanet Ön (D3:171). De två sågkvarnarna låg inte i anslutning till varandra. Hammarkvarnen hörde till Vilkhytan i Tjällmos nordvästra del (D3:229-230). Denna hammarkvarn är sannolikt ett av få, på kartan synliga, exempel på den utbredda spikstillverkningen i regionen. Namnet Spiksberg (D3:143) kan vara en annan ledtråd, men här finns ingen noterad hammare. Spikstillverkningen i norra Östergötlands bergslag beskrivs i Bilaga 5. Det fanns ingen koppling mellan kvarnförekomst och åkerareal, däremot till god tillgång på skog och utmark. Se figur 41.

Kristberg hade förvånansvärt få antecknade kvarnar på kartorna, endast hos sex av de 71 hemmanen finns kvarnar antecknade. Litskvarns skvaltkvarn uppges dessutom inte ha gått på 8-9 år (D8:76). I Karlsby fanns en "bäckekvarn" (D5:275) och i Kvarngården en "kvarn" (D5:278-279). En sågkvarn omtalas, och den disponerades, tillsammans med en mjölkvarn, av Kvarn (D8:69-70). Övriga kvarnar uppges vara skvaltkvarnar (Ströplahult D8:74-75 och Stora Boda, D8:73). Se figur 42. De få kvarnarna gör att man funderar på om det kan ha funnits handkvarnar, eller om lantmätaren inte noterat alla kvarnar trots allt. Det fanns talrika handkvarnar i Kristberg, se tabell 12, ovan. På Nykyrkas kartor finns inga uppgifter om kvarnar alls. Detta nämns ovan, under rubrik 3:8:3. Orsaken till att lantmätare Johan Larsson Groth inte noterat en enda kvarn är okänd. Det förefaller inte sannolikt att samtliga de vattenkvarnar kvarnrannsaktionslängderna innehåller tio år före Larssons kartering skulle vara borta. Som framgått av källvärderingen ovan, så har samme lantmätare redovisat kvarnar i andra geometriska jordeböcker. Förklaringen är därmed inte att han av någon anledning har som praxis att inte notera kvarnarna. Jag gör tolkningen att Nykyrka utgör ett undantag i den i övrigt goda kvarnredovisningen på de äldre geometriska kartorna.

Vinnerstad, i mellanbygden och nära Motala med alla dess kvarnar, har bara två bebyggelseenheter med kvarnar. Två kvarnar "Duvedal" finns i Kråkesten (D5:92-93) och de fyra hemmanen i byn Holm hade varsin kvarn (D5:184-185). Båda dessa enheter ligger i socknens nordvästra kant. Se figur 43.

Slättbygdens socknar saknar noteringar om kvarnar. Källvärderingen visade talrika handkvarnar i flera socknar i västra Östergötland. Detta kan möjligen vara en förklaring även här, tillsammans med närheten till kvarnarna i Mjölby, Motala, Vadstena och Skänninge.



Figur 41. Tjällmos skvaltkvarnar och två sågkvarnar (N Markebo samt Ön) och en hammarkvarn (Vilkhyttan) fanns hos hemman utanför slättbygden, huvudsakligen i övergången mellan slätt och skog. Det fanns ingen koppling mellan kvarnförekomst och åkerareal, däremot till god tillgång på skog och utmark. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 42. De förvånansvärt få kvarnar som noterats på Kristbergs kartor antyder vid en första anblick att lantmätarna trots allt inte genomgående noterade kvarnar. I den närbelägna socknen Nykyrka finns inte någon kvarn noterad trots att andra, närmast samtida, källor visar att det fanns något tiotal. Av andra källor framgår att handkvarnar var mycket vanliga i Kristbergs socken (jämför tabell 12, ovan), vilket kan förklara den synbara kvarnbristen. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 43. Vinnerstads socken i mellanbygden nära Motala stad med alla dess kvarnar, har endast två karterade bebyggelseenheter med kvarnar. De fyra hemmanen i byn Holm hade varsin kvarn, och Kråkesten hade två. Båda bebyggelseenheterna ligger i socknens nordvästra, skogrikare, del. Illustration: Olof Karsvall.

Uppland

I Uppland fanns ett positivt samband mellan resursförekomst och goda åkerarealer hos slättbygdens hemman, medan det motsatta förhållandet, dvs att hemman med mindre arealer förfogade över de flesta av resurserna, rådde i Tierps skogsbygd samt Västland. I skogsbygden fanns också den högsta andelen hemman, cirka hälften, med minst två resurser var. Totalt sett saknade ungefär dubbelt så många av de relativt minsta som de största hemmanen kompletterande resurser.

Det fanns även en koppling mellan skattenatur, kvarn och resurskombinationer i de slättbetonade Alunda, Rasbo, Färentuna, Sånga och Adelsö socknar (och möjligen Knutby, men här har jordnaturen endast undantagsvis noterats). Sambandet fanns därmed även där krononaturen dominerade (Mälaröarna). Det fanns samtidigt en klar överrepresentation av skattehemman bland de största hemmanen, vilket gör det svårt att bedöma vilken variabel som var den viktigaste, jordnatur eller areal. I Tierpsbygden,

där skattehemmanen dominerade, kan inget samband mellan resurstillgång och jordnatur konstateras.

Sammantaget iakttas inget tydlig samband mellan resurser och bebyggelse typ i de sju uppländska socknarna. Ensamgårdar tenderar dessutom att ha större åkerarealer än hemman i by, och därför kan det vara svårt att säga om en större resurstillgång beror på bebyggelse typ eller arealstorlek.

Tillgången på skog och utmark förefaller påverka förekomsten av alla undersökta resurser förutom fisket. Detta förhållande verkar vara generellt, och jag bedömer att det fanns ett samband mellan bra skog och utmarksbete och många resurser. Humlegårdarna behövde inte vara fler hos hemman med bättre naturförutsättningar, men de var ofta större (jämför Alunda ovan, under kap 5:1:3 rubrik Naturförutsättningarnas betydelse).

Sammanfattningsvis har undersökningen visat att de uppländska humleodlande hemmanen var koncentrerade till centrala Uppland (Alunda socken) och till Tierpsbygden (Tierp och Västlands socknar). Rasbo och Knutby hade däremot få odlingar trots att de, särskilt Rasbo, hade till synes jämförbara förutsättningar med Alunda. Inte heller på Mäläröarna fanns många noteringar om humleodlingar. Däremot hörde samtliga fruktträdgårdar i det uppländska undersökningsområdet hemma just i Mälärösocknarna. Totalt fanns 15 hemman med trädgård, varav två prästgårdar, Färentuna prästgård (A1:29) och Sänga prästgård (A1:72). Båda hade dessutom varsin humlegård. Den enda bebyggelse enhet förutom dessa båda prästgårdar, som hade både frukt- och humleodling var Ölsta (Färentuna, A1:24). En kålgård finns antecknad, den hör till ett medelstort hemman i byn Bärby, Alunda socken, Uppland (A2:124).

Om anledningen till att frukt bara odlades på Mäläröarna var goda odlingsförhållanden och bra vattentransportvägar till avsättningsmarknaden, förefaller det märkligt att humle inte odlades i större utsträckning. Humlegårdarnas storlek har dock inte noterats av lantmätarna, därför är det tänkbart att avkastningen ändå var omfattande, trots de få odlingarna. Nedan redovisas resultatet per resurs.

Fiske

Undersökningen har visat dels att frekvensen av bebyggelse enheter med tillgång till fiskevatten skilde sig åt regionalt, dels att tillgången till fiskevatten hade en koppling till naturförutsättningar men inte till åkerareal, jordnatur eller bebyggelse typ.

Den största andelen bebyggelseenheter med tillgång till fiske fanns i Mälarösocknarna Adelsö, Färentuna och Sånga samt i kustsocknen Västland. I Tierp hade hälften av bebyggelseenheterna fiskevatten, och i resten av undersökningsområdet var tillgången till fiskevatten begränsad. Fisketillmöjligheterna var inte enbart knutna till belägenheten. Det fanns flera bebyggelseenheter som saknade fiske, trots att de låg på samma avstånd från fiskevatten som grannenheter med fiskemöjligheter. Alla vatten var heller inte möjliga att fiska i, vilket framgår t ex av att ett hemman kunde ha vattenkvarn men samtidigt sakna fiskemöjligheter. Ett sådant exempel är Bolstan, Västlands socken (A3:184).

I Tierps socken hade 24 av de 46 bebyggelseenheterna tillgång till fiskevatten, de övriga 22 enheterna saknade uttryckligen denna tillgång. Lantmätaren Sven Månsson är detaljerad i redovisningen av fiske, och noterade genomgående även avsaknad. Han nämner dessutom ofta vilka fiskslag och vilka vatten det gäller. Kartorna visar att det inte enbart var bebyggelseenhetens belägenhet som påverkade tillgången till fiskevatten. T ex saknade byn Onsta (A3:143) fiskemöjligheter, medan de närbelägna byarna Väster-Ensta Sunnanbäcken och Väster-Ensta Nordanbäcken (båda A3:141-142) hade medelbra fiske i Ingsjön. Se figur 44.

I Västlands socken fanns fiske hos alla bebyggelseenheter utom fyra. Tre av dessa enheter uppges sakna fiskevatten (Östervad A3:185, Maln A3:189, Bolstan A3:184), men för den fjärde omtalas inte resursen (Sätra, A3:233). Här, liksom i Tierp, är uppenbarligen inte belägenheten det enda som avgör tillgången till fiskevatten. T ex saknar Bolstan fiske, medan grannen Åkerby har gott fiske. Det noteras inte om avsaknad av fiskevatten upplevdes som problematisk, vilket är fallet i ett exempel från Sånga socken, nedan. Ensamgården Maln förefaller ha inriktat sig på humle, här finns fem humlegårdar. Östervad och Sätra har flera vattenkvarnar, Sätra har även en såg, så vatten fanns trots att fiskemöjligheter saknades. Se figur 45

I Färentuna hade samtliga hemman fiskevatten, 20 hade gott fiske och 7 till husbehov. Det går inte att se någon koppling till areal och bebyggelsetyp, men i de fall fiske ingår i en kombination av flera resurser är detta bland de större hemmanen. I Sånga fanns fyra enheter som uttryckligen saknade fiskevatten, Torslunda (A1:66), Skillinge (A1:68), Ekenäs (A1:85) och Ekeby (A1:96). Ekeby och Eknäs hade Sångas största åkerarealer, 55 respektive 48 tunnland. För Ekenäs har Månsson noterat att bondens 'högeligen beklagar' avsaknaden av fiskevatten, i övrigt kommenteras inte bristen. Samtliga dessa fyra saknar skog och utmark "utom i gårderna", men enbart bristen på utmarksresurser kan inte förklara bristen på fiskevatten, eftersom flera andra

bebyggelseenheter i samma situation har fiske (t ex Mörby A1:93, Kumla A1:89). Se figur 46.

Alla Adelsö sockens bebyggelseenheter utom två hade tillgång till fiske. För Hanmora (A1:56) saknas uppgiften, medan Övre Stenby (A1:52) uttryckligen saknade fiske. För Hanmoras del beror sannolikt bristen på att det är ett kronotorp, uppfört på Bärbys mark utan egna utmarksresurser. Kronohemmanet Övre Stenby hade två små trädgårdar och god skog, liksom god åkerareal. Motivet till avsaknaden av fiskevatten är inte tydligt. Se figur 47.

I det uppländska undersökningsområdet noterades alltså delvis även avsaknad av fiskevatten. Lantmätare Sven Månsson noterade såväl förekomst som avsaknad av fiskevatten i Tierp, Västland, Adelsö, Sånga och Färentuna. Endast vid två tillfällen (Hanmora i Adelsö, A1:56, samt Sättra i Västland, A3:233) saknas noteringar. I det övriga uppländska undersökningsområdet, dvs Alunda, Rasbo och Knutby socknar, redovisades fisket på samma sätt som humle och kvarnar, dvs antingen finns det, eller så saknas information. Det finns bara ett undantag från detta, och det är uppgiften om att Rickeby, Knutby socken, uttryckligen saknade fiskevatten (A3:87-88).

Hur ska dessa skillnader tolkas? Det finns två tänkbara huvudförklaringar. Den ena är att lantmätare Sven Månsson redovisade fiske mer detaljerat än de lantmätare som karterat övriga socknar, eftersom Månsson ansvarade för karteringen i de socknar där avsaknad nämns. Dessutom upprättade han enstaka kartor i Knutby socken och just dessa kartor innehåller uppgifter om fiske och övriga gemensamma resurser, vilket de övriga Knutby-kartorna, upprättade av Thomas Christiernsson, inte gör. Den andra tänkbara förklaringen är att fisket hade en större ekonomisk betydelse i vissa områden, och därför redovisades mer detaljerat. Som exempel på fiskets betydelse omtalas avsaknad som problematisk i Ekenäs, Sånga socken, 'ingen skog eller utmark, mer än här på pappret noterat, ej heller fiske, däröver bonden sig högeligen beklagar' (A1:85).

Det är högst rimligt att fisket var viktigt på Mälaröarna och vid upplandskusten. Så långt kan den andra förklaringen vara tänkbar. Samtidigt är det så, att hälften av Tierps bebyggelseenheter explicit saknar fiskevatten, enligt Sven Månsson. Därmed fanns naturligtvis många Tierpshemman vars ekonomi byggde på annat än fiske. Den tidigare källvärderingen (Kap 3:5) har visat att Sven Månsson var mer detaljerad i sin redovisning av fiskevatten än de övriga upplandslantmätare som ingår i undersökningen. Den bild sammanställningen visar beror därmed sannolikt både på fiskets regionalt varierade betydelse och på skillnader i lantmätarnas redovisningspraxis.

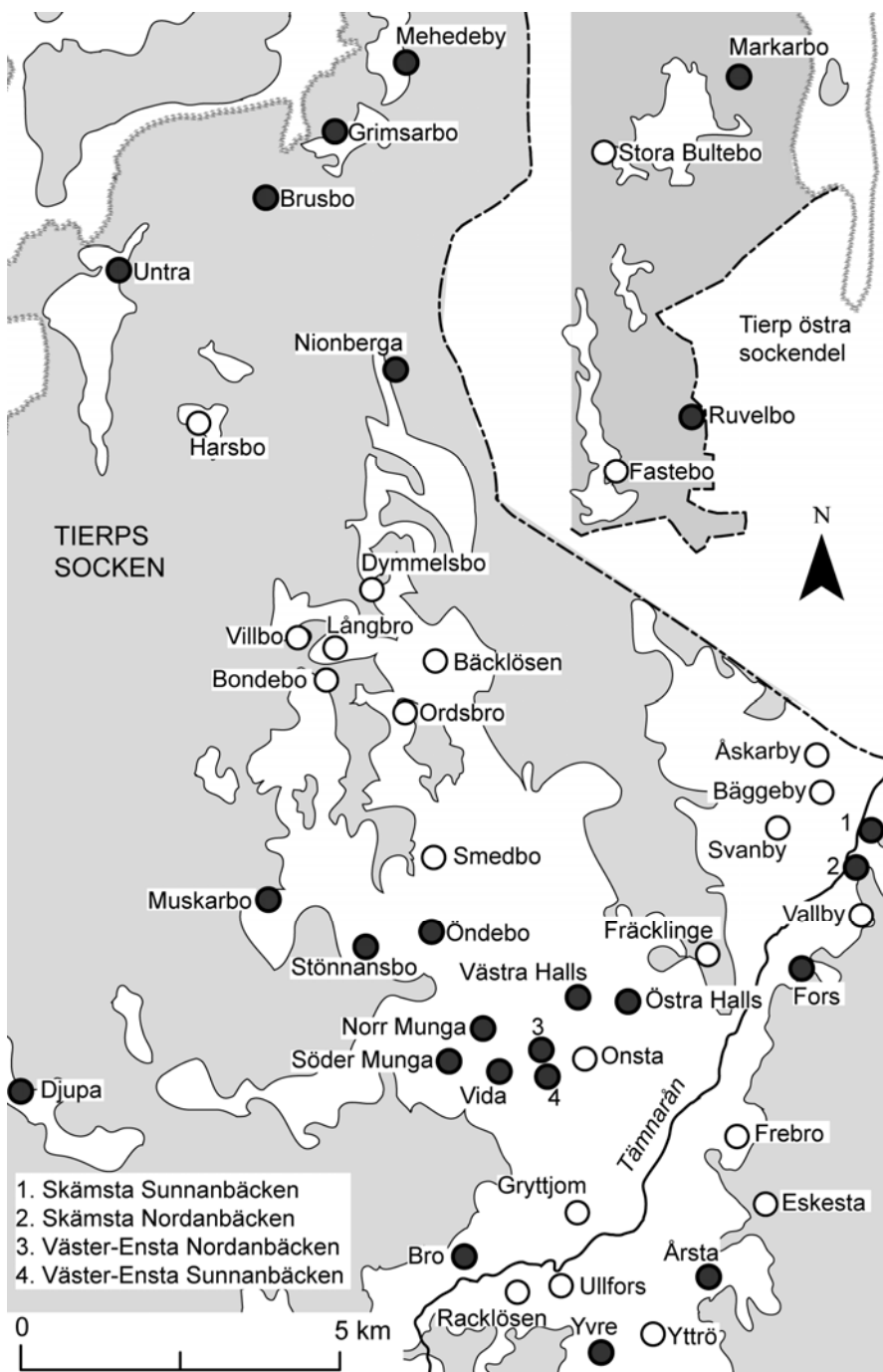
Lantmätarna i Alunda, Rasbo och Knutby nöjde sig vanligen med att redovisa fisket där det fanns, och brydde sig inte om att specificera avsaknad. Det är ändå tveksamt om man kan likställa information om avsaknad med avsaknad av notering. I t ex Knutby socken nämns fiske bara hos de bebyggelseenheter Sven Månsson karterat, Knutby (A3:86), Tarv (A3:89) och Rickeby (A3:87). Thomas Christiernsson, som karterat resten av bebyggelseenheterna, nämner inte fiske alls. Det skulle visserligen kunna vara så, att Månsson råkat kartera de enda av socknens bebyggelseenheter som hade fiskevatten. Dessa tre ligger lite för sig själva i socknens centrala del, se figur 48, medan övriga bebyggelseenheter är koncentrerade till den södra delen. Saken kompliceras dock av att Kvarnboda (Mörby:56), som ligger nära Rickeby och karterades av Christiernsson, saknar uppgifter om fiske. Å andra sidan är Kvarnboda sannolikt ett torp under Rickeby, eftersom NE dels hänvisar till 'bolbyn, Rickeby', dels redovisar att Kvarnbodas tre kvarnar hör till Rickeby. Detta förhållande påverkade givetvis Kvarnbodas rätt till bl a utmark och fiske. Jag gör den generella bedömningen att avsaknad av uppgift innebär reell avsaknad.

Rasbo socken karterades av Mårten Christiernsson (reviderad av Thomas Christiernsson). Fiskevatten omtalas endast hos fyra bebyggelseenheter och samtliga noteringar handlar om förekomst; byarna Hammarby (A5:182), Yresta (A5:178), Årby (A5:165) och ensamgården Sandbol (A5:164). De fyra bebyggelseenheterna ligger i ett stråk från NV till SO i socknens centrala del. Vilka vatten byarna får fiska i omtalas inte. Samtliga enheter med fiskevatten har goda åkerarealer. Se figur 49.

Alunda socken karterades av Mårten Christiernsson och Johan Persson Thoring. Nio av de 50 bebyggelseenheterna hade tillgång till fiske, och dessa nio finns huvudsakligen i socknens östra del, dock ej samlade. Båda lantmätarna omtalar förekomst av fiske, men ingen av dem noterar avsaknad. Därmed saknas uppgiften för de flesta bebyggelseenheterna. För Gela i socknens SÖ kant noteras att fisket gäller ån, 'litet fiske uti ån om våren' (A2:118-119). Samma sak, fiske i ån om våren, gäller för de centralt belägna Haberga (A2:105) och Gärdebyn (A2:104). För övrigt omtalas inte fiskevattnens belägenhet. Se figur 50.

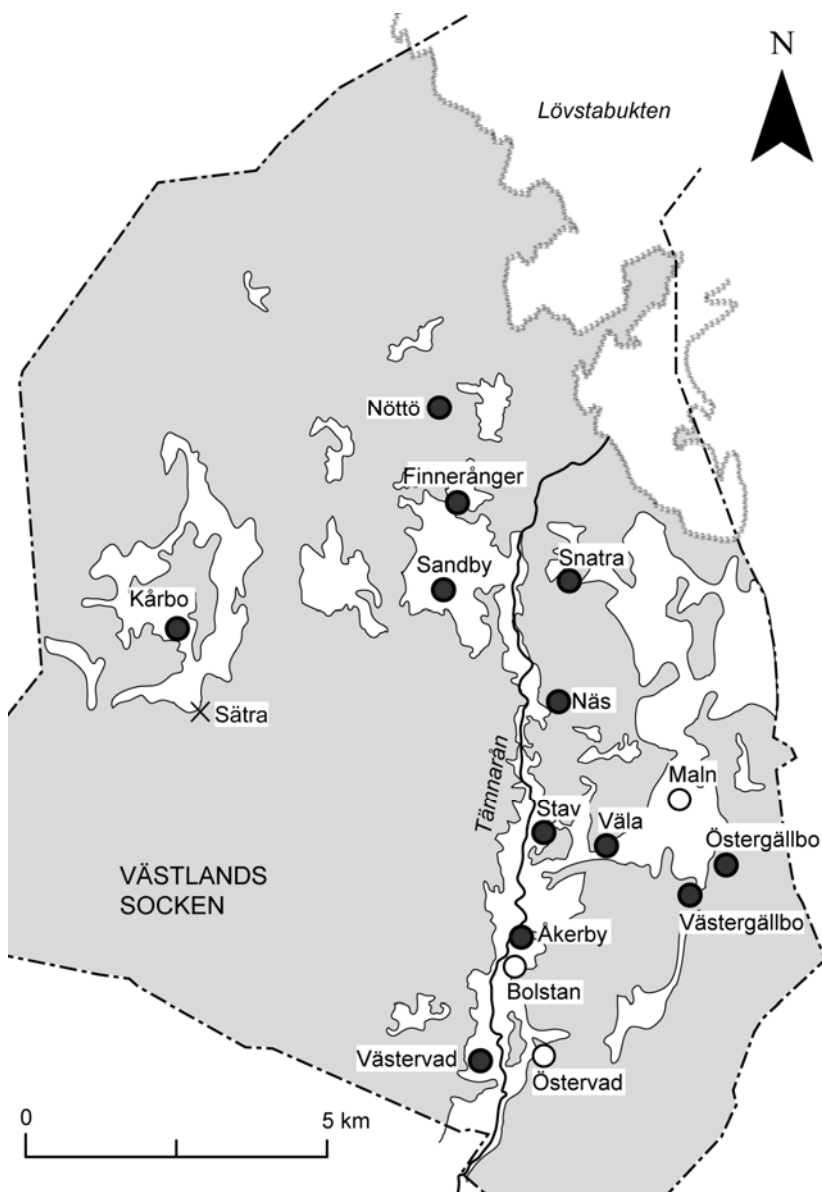
Sammanfattningsvis visar undersökningen av tillgången till fiskevatten i Uppland tre saker. För det första att fiskevatten var en vanlig tillgång i Tierpsbygden och på Mäläröarna men sällsynt i övriga, slätt- och mellanbygdsbygdsbetonade, socknar närmare Uppsala. Ett förväntat resultat. Undersökningen visar för det andra att det inte enbart var bebyggelseenhetens belägenhet som styrde tillgången till fiskevatten. Det

fanns byar på samma avstånd från vatten, där bara vissa hade rätt att fiska där. För det tredje har undersökningen visat att det fanns skillnader i hur fisket redovisades. I vissa fall (Adelsö, Sånga, Färentuna, Västland och Tierp) noterades uppgift om fiskevatten konsekvent, även i de fall fiske saknas. I övriga undersökta socknar saknas i hög grad uppgift om fiske, och det finns bara enstaka noteringar om att resursen saknas. Detta beror sannolikt främst på att lantmätare Sven Månsson regelmässigt redovisade såväl tillgång som avsaknad av fiskevatten för samtliga bebyggelseenheter, medan de övriga lantmätarna valde att endast notera fiske då det fanns.



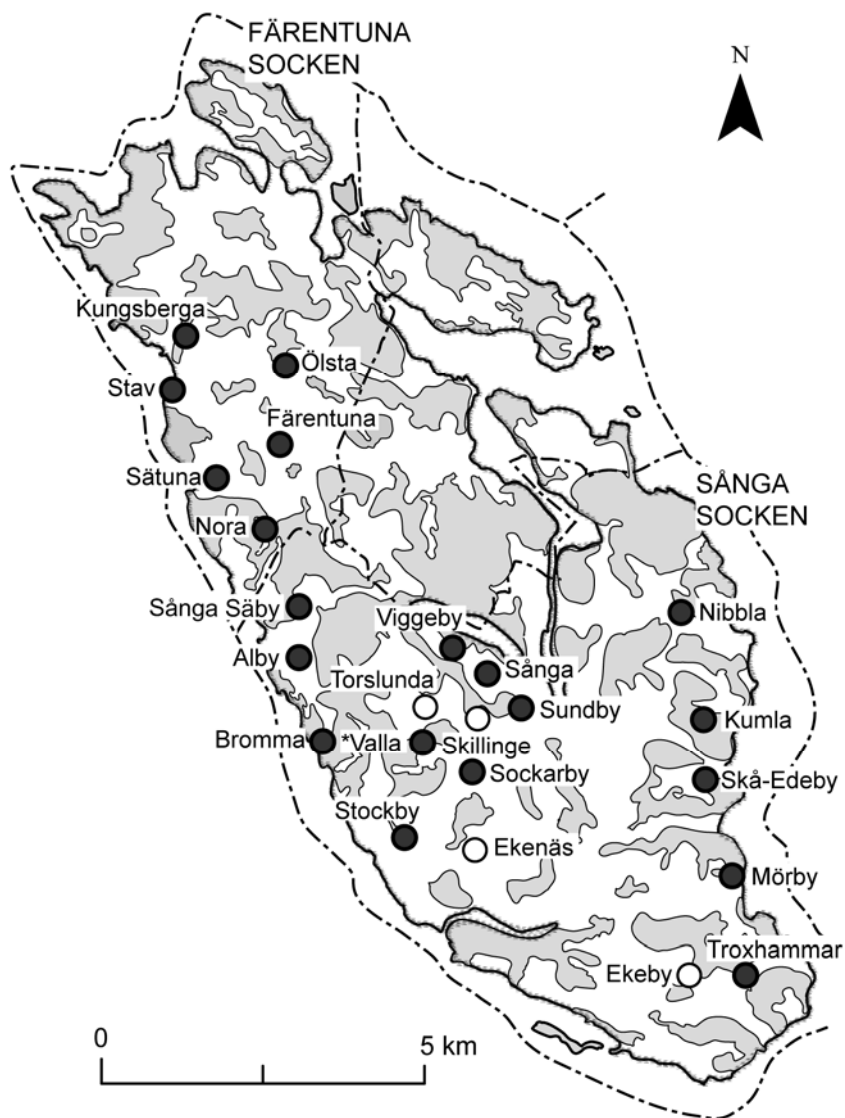
Figur 44. I Tierps socken hade drygt hälften, 24, av bebyggelseenheter tillgång till fiskevatten, de övriga 22 enheterna uttryckligen saknade detta. Lantmätare Sven Månsson var detaljerad i redovisningen av fiske och nämner såväl förekomst som avsaknad, liksom ofta

vilka fiskslag och vatten det gäller. Kartan visar att det inte enbart var bebyggelseenhets belägenhet som påverkade tillgången till fiskevatten. T ex saknade byn Onsta (A3:143) fiskemöjligheter, medan de närbelägna byarna Väster-Ensta Sunnanbäcken och Väster-Ensta Nordanbäcken (båda A3:141-142) hade medelbra fiske i Ingsjön. Illustration: Olof Karsvall.



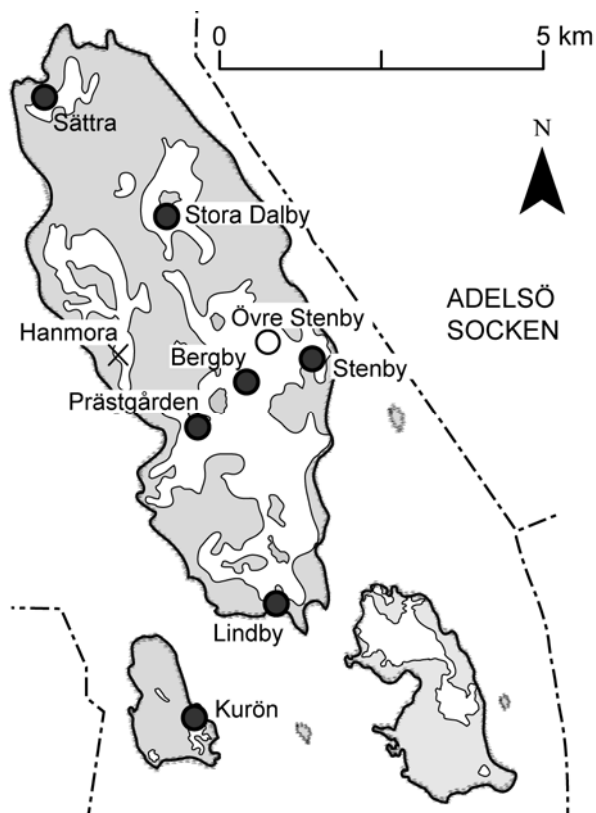
Figur 45. Västlands socken, se figur på förra sidan, karterades, liksom Tierp, av Sven Månsson. Fiske fanns hos alla bebyggelseenheter utom fyra. Tre av dessa bebyggelseenheter saknade fiskevatten (Östervad A3:185, Maln A3:189, Bolstan A3:184), men för Sättra omtalas

inte resursen (A3:233). Här, liksom i Tierp, är uppenbarligen inte belägenheten det enda som avgör tillgången till fiskevattnen. T ex saknar Bolstan fiske, medan grannen Åkerby har gott fiske. Illustration: Olof Karsvall.

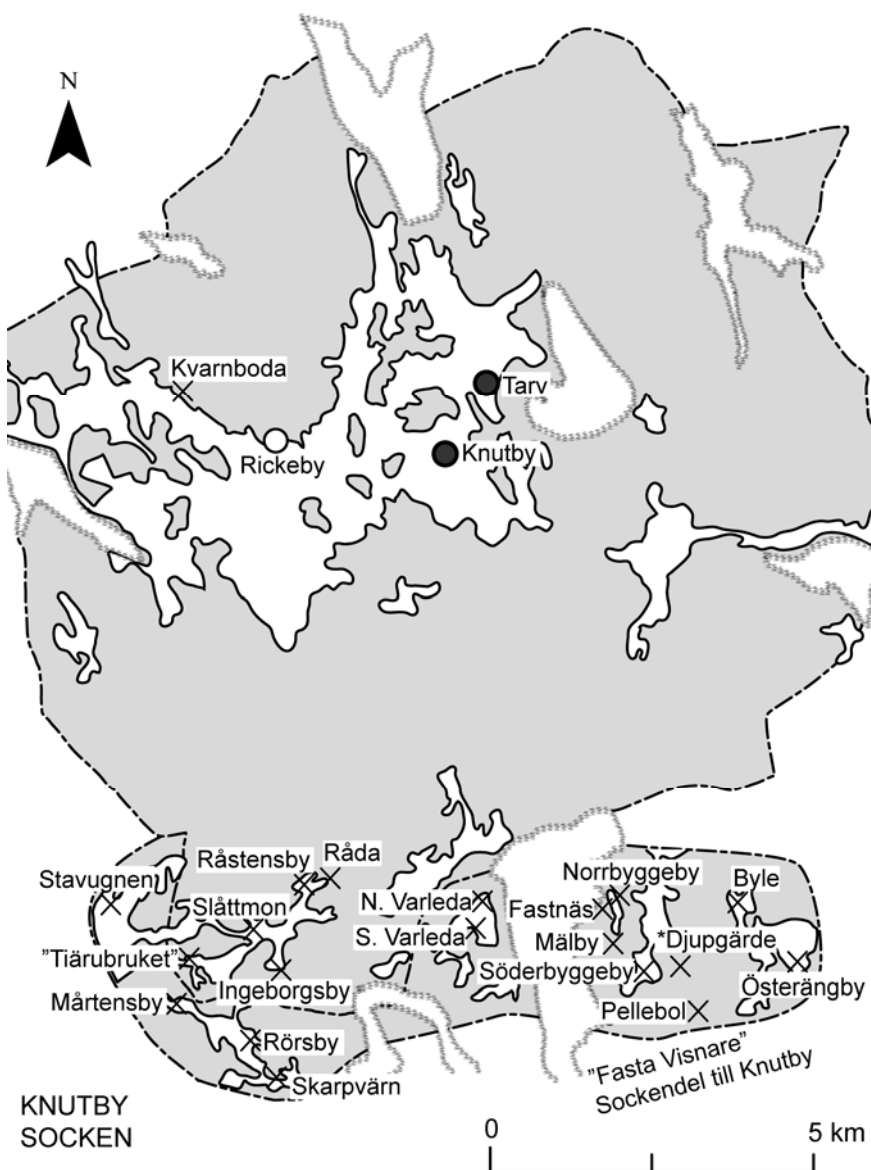


Figur 46. Färentuna och Sångå socknar karterades av Sven Månsson. Inte i något fall saknas uppgift om fisketillgången. I Färentuna hade samtliga bebyggelseenheter fiskevattnen. I Sångå finns fyra enheter som uttryckligen saknade resursen, Torslunda (A1:66), Skillinge (A1:68), Ekenäs (A1:85) och Ekeby (A1:96). Ekeby och Ekeby hade Sångås största åkerarealer, 55 respektive 48 tunnland. För Ekenäs har Månsson noterat att bondens 'högeligen beklagar'

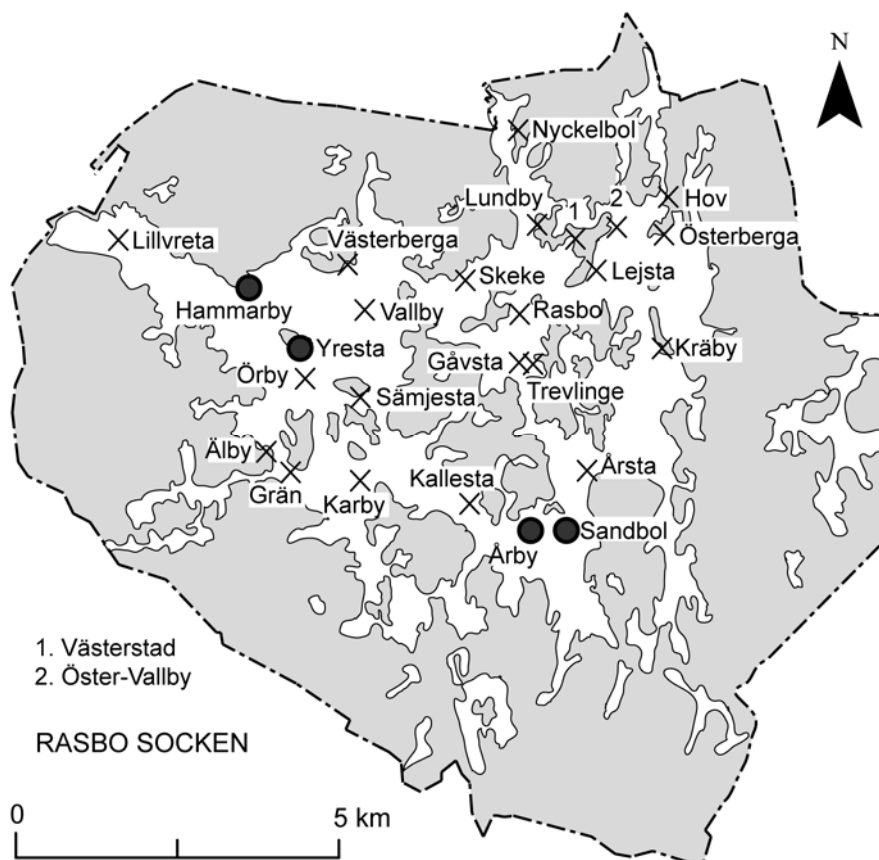
avsaknaden av fiskevatten, i övrigt kommenteras inte bristen. (Kumla, Edeby, Mörby, Troxhammar, Ekeby hör till Skå socken, annex till Sänga. De är redovisade under Sänga socken i geometrisk jordebok A1, således även i denna undersökning). Illustration: Olof Karsvall.



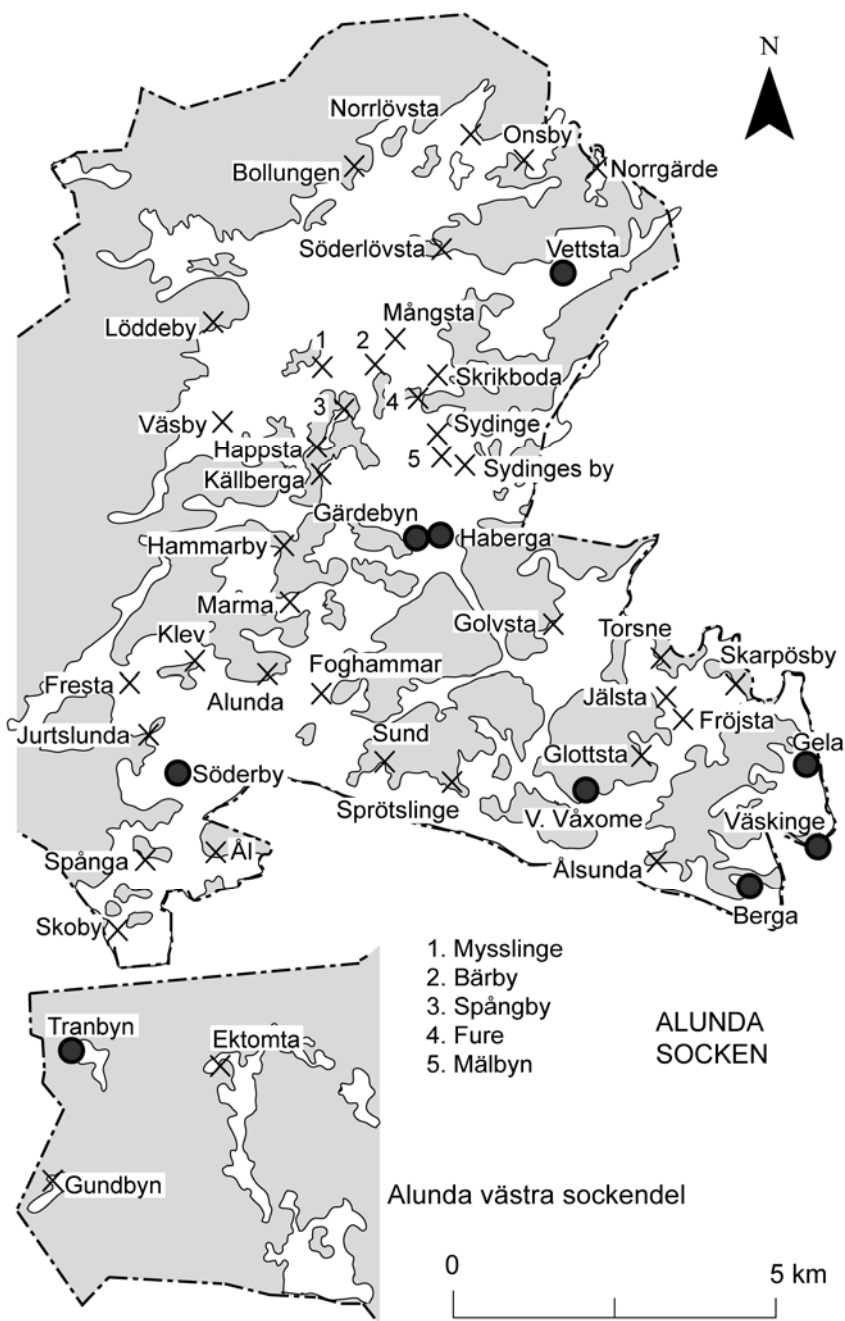
Figur 47. Adelsö socken, karterad av Sven Månsson. Samtliga bebyggelseenheter hade tillgång till fiske utom i två fall. Hanmora (A1:56) saknar uppgift om fiskevatten och Övre Stenby (A1:52) saknade uttryckligen fiske. För Hanmoras del torde bristen bero på att det är ett kronotorp, uppfört på Bärbys mark, som saknar egna utmarksresurser. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 48. Knutby socken. Bebyggelseenheter Knutby (A3:86), Tarv (A3:89) och Rickeby (A3:87) karterades av Sven Månsson, övriga av Thomas Christiernsson. Två bebyggelseenheter har fiskevatten, en saknar och i övrigt saknas uppgift. Lantmätarnas redovisningspraxis skiljer sig åt. Månsson har noterat förekomst (Knutby och Tarv) alternativt avsaknad (Rickeby) för de tre bebyggelseenheter han karterat. Christiernsson nämner inte fiske. Detta komplicerar tolkningen. Dock är de bebyggelseenheter de två lantmäterna karterat belägna i varsin del av socknen. Undantaget, Kvarnboda, kan sannolikt förklaras med att det är ett nybygge eller kvarnort under Rickeby, och som därmed saknar egna utmarksrelaterade resurser. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 49. Rasbo socken karterades av Mårten Christiérnsson (reviderad av Thomas Christiérnsson). Fiskevatten fanns hos fyra bebyggelseenheter, byarna Hammarby (A5:182), Yresta (A5:178), Årby (A5:165) och ensamgården Sandbol (A5:164). Avsaknad av fiske specificeras däremot inte, utan i alla fall utom de fyra nämnda saknas uppgift. De fyra bebyggelseenheter med fiske ligger inte samlad, utan i ett stråk från NV till SO i socknens centrala del. Vilka vatten byarna får fiska i omtalas inte. Samtliga enheter med fiskevatten har goda åkerarealer, alla hemman utom två finns i den största arealkategorin. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 50. Alunda socken karterades av Mårten Christiérsson och Johan Persson Thoring. Nio av de 50 bebyggelseenheter har tillgång till fiske, och dessa nio finns huvudsakligen i socknens östra del, dock ej samlade. Båda lantmätarna omtalar förekomst av fiske, men ingen

av dem noteras avsaknad. Därmed saknas uppgiften för de flesta bebyggelseenheter. För Gela i socknens SÖ kant noteras att fisket gäller ån, "Lijthet fjskie uthij åån om våren" (A2:118-119). Samma sak för de centralt belägna Haberga (A2:105) och Gärdebyn (A2:104), de kan fiska i ån under våren. För övrigt omtalas inte fiskevattnens belägenhet. Illustration: Olof Karsvall.

Humle och trädgårdar

De uppländska humleodlingarna var vanliga i vissa områden, men sällsynta i andra. Alunda, Västland och Tierps socknar hade talrika odlingar. Humleodlingar fanns för övrigt hos hemman i alla typer av bygd, även om skogsbygdens hemman stod för den största andelen odlare. Trädgårdarna visar ett annat mönster. Dessa odlingar fanns enbart på Mälaröarna, i slättbygd, och där främst hos de största hemmanen. En koppling mellan resurs och jordnatur kan också konstateras, där humle var överrepresenterat hos skattehemmanen, medan trädgårdar framför allt fanns hos kronohemman och (de få) prästgårdarna. Lantmätarna redovisade humle på jämförbart sätt, dvs med förekomst på hemmansnivå men utan att notera avsaknad av humleodlingar. Däremot hade lantmätarna, som nämnts tidigare, olika praxis för redovisning av humleodlingarnas storlek och val av, alternativt avsaknad av, symbol.

I stort sett samtliga Tierps bebyggelseenheter hade humleodlande hemman, ofta flera i samma by. Dessutom kunde samma hemman ha flera odlingar. Ett exempel är Brusbo, där byns två hemman hade fyra humlegårdar var (A3:112, Tierps socken). De få enheter som saknade humleodlingar låg centralt på slätten, i jämförbara lägen med bebyggelseenheter som hade odlingar. I skogsbygden var det främst de små och medelstora hemmanen som odlade humle. Den helt övervägande jordnaturen i Tierp är skatte, så någon koppling till jordnatur kan inte diskuteras. 13 av Tierps 14 ensamgårdar hade humle, så en viss koppling till bebyggelsetyp anas. Dock låg de flesta ensamgårdarna i Tierps skogsbygd, där odlingarna generellt är talrika, varför kopplingen till bebyggelsetyp är osäker. Se figur 51.

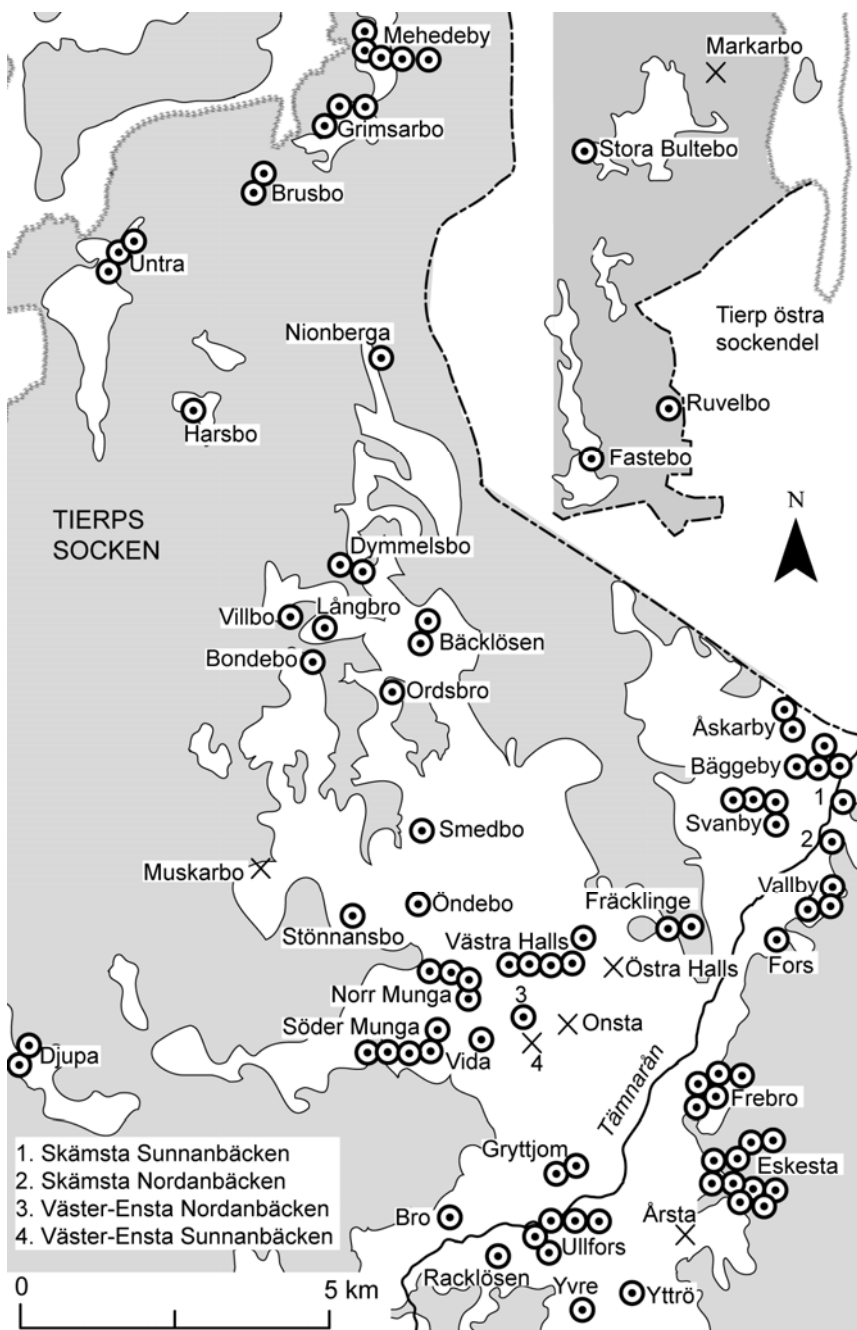
Humle var även vanligt hos bebyggelseenheter i Västland. Det finns bara fyra bebyggelseenheter där uppgift om humle saknas. Dessa fyra, arealmässigt stora, enheter ligger i socknens sydöstra del, och utgörs såväl av byar som ensamgård (Bolstan, A3:184). I Västland fanns de flesta humleodlingarna hos små och mellanstora hemman. Se figur 52.

I Mälarösocknarna Adelsö, Färentuna och Sänga fanns få humleodlingar men förhållandevis gott om trädgårdar. I Färentuna hade Prästgården (A1:29) och Ölsta (A1:24), båda centralt belägna, varsin humlegård. Prästgården och

Ölsta hade dessutom fruktträdgårdar, likaså Stav (A1:20) och Sätuna (A1:30). I Stav hade två av de sex hemmanen trädgård, i Sättuna hade byns två hemman varsin trädgård. De trädgårdsodlande hemmanen hade i genomsnitt 29,7 tunnland åker (26,4 tunnland i medianvärde) jämfört med socknens medianvärde 20,5 tunnland. Även humleodlarna hade något högre medianvärde än socknens totala. Dessa siffror påverkas av att prästgården, socknens största hemman, hade såväl humle- som fruktträdsodling. I Sänga var det Bromma (A1:65), Prästgården (A1:72) och Sundby (A1:74-75) som odlade humle. Prästgården hade dessutom en fruktträdgård. Det fanns fyra fruktträdgårdar till, i Ekeby (A1:96), Valla (A1:65) och två stycken i Sänga Säby (A1:62). Trädgårdsodlarnas genomsnittliga storlek var 26,3 tunnland (22,7 i medianvärde), jämfört med socknens totala medianvärde 23 tunnland. Prästgårdens areal påverkar denna gång inte siffrorna. Se figur 53. Det var bara prästgården som hade humle i Adelsö socken (A1:54-55), i övrigt saknas här noteringar. Däremot fanns tre bebyggelseenheter med trädgårdar; Sättra (A1:59), Övre Stenby (A1:52) och två hemman med varsin fruktträdgård i Bergby (A1:49). Frälsehemmanet Sättra hör hemma i den minsta arealkategorin medan de övriga, alla kronohemman belägna i byar, hade stora arealer. Se figur 54.

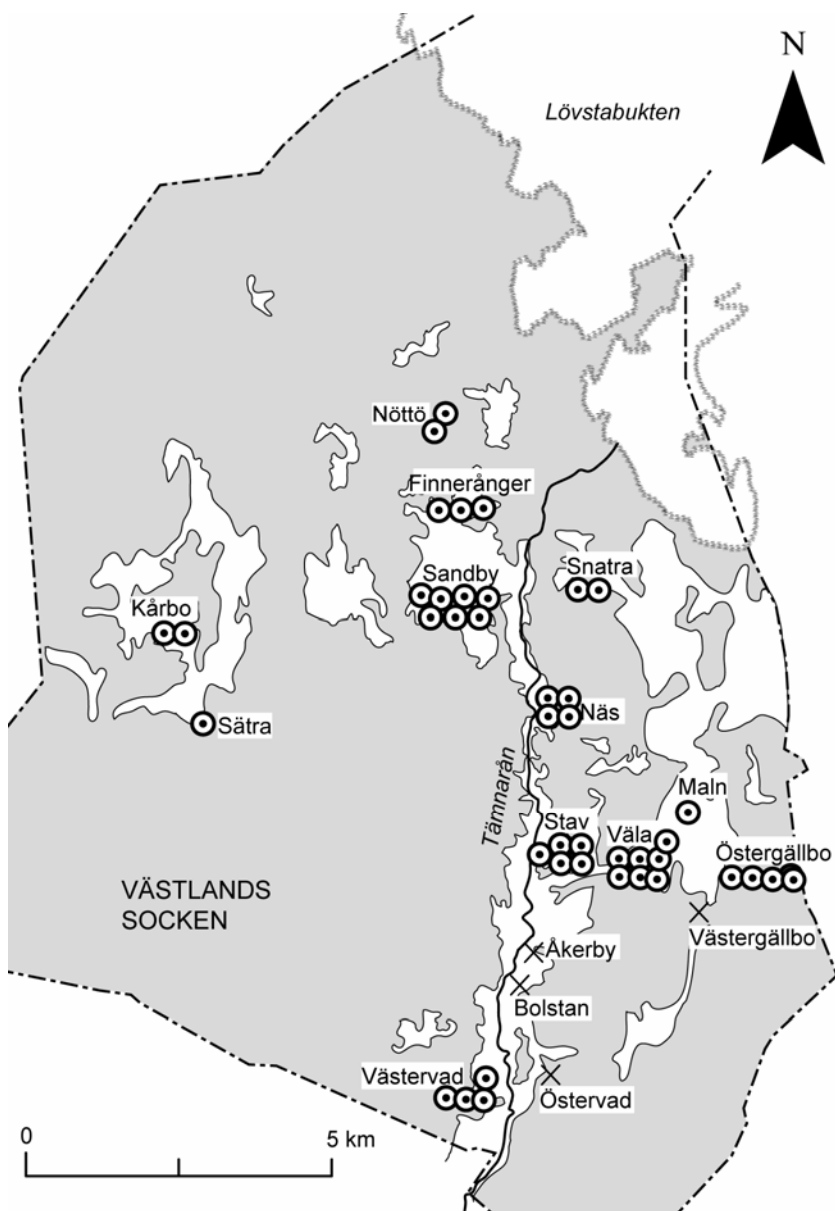
På Knutby sockens kartor saknas vanligen uppgift om jordnatur. De fyra bebyggelseenheterna med humle var Knutby prästgård (A3:86), samt en ensamgård och en by i dess närhet (Kvarnboda, Mörby:56, respektive Tarv, A3:89). Den sista odlingen utgjorde ett undantag bland alla övriga humlelösa enheter i socknens södra del, ensamgården Rörsby (Mörby:40). Knutby Prästgård var socknens största hemman, med 58 tunnland åker och 182 lass hö vid sidan om kvarn, humleodling och fiskevatten. Övriga humleodlare var ordinära, medelstora, hemman av okänd jordnatur. Se figur 55. Rasbo socken ligger på ungefär samma avstånd från Uppsala som humletäta Alunda. Rasbo är av mellanbygdskaraktär, och här fanns humleodlingar bara hos sex av de 26 bebyggelseenheterna, alla i den västra sockendelen och samtliga belägna på gränsen mellan slätt och skog. Det förekom att hemman i samma by antingen hade eller saknade humlegårdar, t ex Västerberga (A5:186-187) och Skeke (A5:190-191). De naturliga förutsättningarna förefaller likvärdiga i den östra och västra sockendelen, så skillnaden måste bero på andra faktorer. Åkerarealerna hos de humleodlande hemmanen var 33 tunnland i medianvärde, jämfört med de 20,6 tunnland som var medianvärdet för socknen som helhet. Dessutom var tio av de elva humleodlande hemman i Rasbo av skattenatur, med undantag av ett frälsehemman i Sämjesta (A5:185). Se figur 56. I Alunda socken, centralt på Uppsalaslätten, hade 34 av de 50 bebyggelseenheterna minst ett hemman med humlegård. Vanligen

hade flera eller alla hemman i samma by humleodlingar. De allra flesta odlingarna fanns hos hemman, vars inägomark låg på gränsen mellan slätt och skog. Arealstorleken var inte avgörande för förekomsten av humle. De 16 bebyggelseenheter som saknade humle låg dels i den västra, skogiga, sockendelen, dels spridda i den östra, bördiga, sockendelen. Se figur 57.



Figur 51. I stort sett samtliga Tierps bebyggelseenheter hade humleodlande hemman, ofta flera i samma by. De få enheter som saknade humleodlingar låg centralt på slätten, i jämförbara lägen med bebyggelseenheter som hade odlingar. I skogsbygden var det främst de små och medelstora hemmanen som odlade humle. Den helt övervägande jordnaturen i

Tierp är skatte, så någon koppling till jordnatur kan inte diskuteras. 13 av Tierps 14 ensamgårdar har humle, så en viss koppling till bebyggelsestyp anas. Dock ligger de flesta ensamgårdarna i Tierps skogsbygd, där odlingarna generellt är talrika, varför kopplingen till bebyggelsestyp är osäker. Illustration: Olof Karsvall.



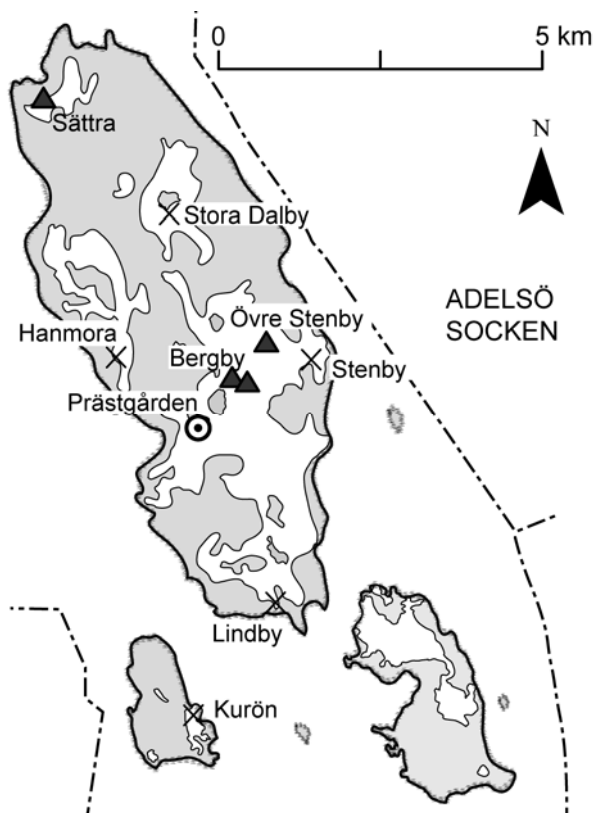
Figur 52. Västland. Humle var vanligt hos bebyggelseenheter i Västland. Det finns bara fyra bebyggelseenheter där uppgift om humle saknas. Dessa fyra, arealmässigt stora, enheter ligger

i socknens sydöstra del och utgörs såväl av byar som ensamgård (Bolstan, A3:184). I Västland fanns de flesta humleodlingarna hos små och mellanstora hemman. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 53. Färentuna och Sänga socknar. I Färentuna hade Prästgården (A1:29) och Ölsta (A1:24), båda centralt belägna, varsin humlegård. Prästgården och Ölsta har dessutom fruktträdgårdar, likaså Stav (A1:20) och Sätuna (A1:30). I Stav hade två av de sex hemmanen trädgård, i Sättuna hade byns två hemman varsin trädgård. I Sänga var det Prästgården (A1:72), Bromma (A1:65) och Sundby (A1:74-75) som odlade humle. Prästgården hade

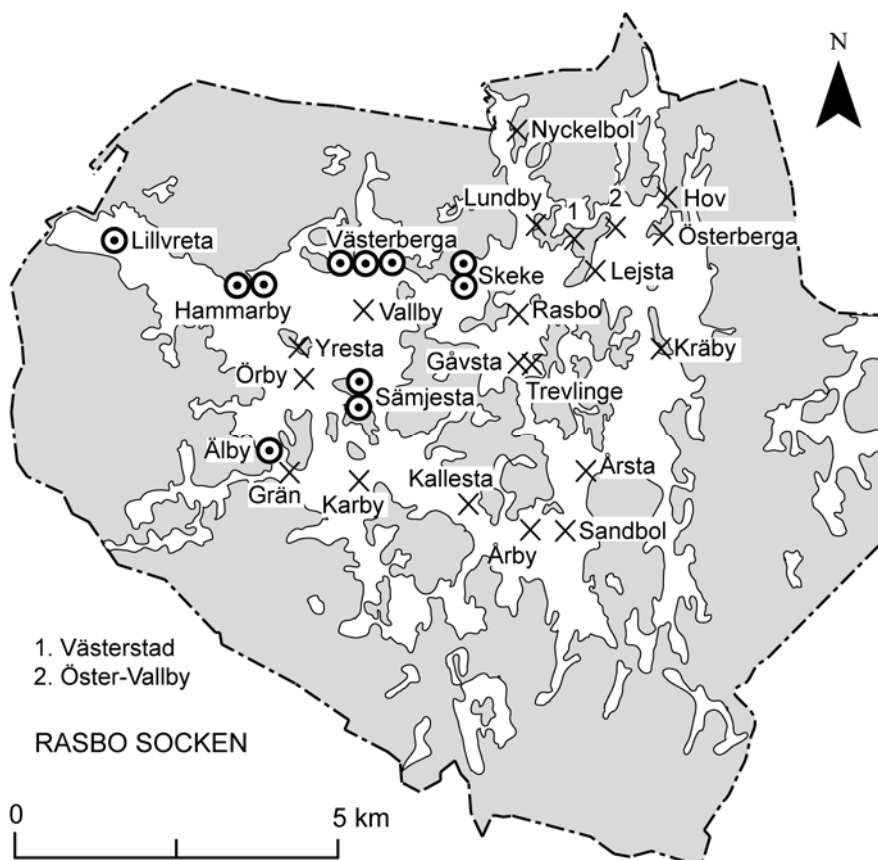
dessutom en fruktträdgård. Det fanns fyra fruktträdgårdar till, i Ekeby (A1:96), Valla (A1:65) och två stycken i Sänga Säby (A1:62). Illustration: Olof Karsvall.



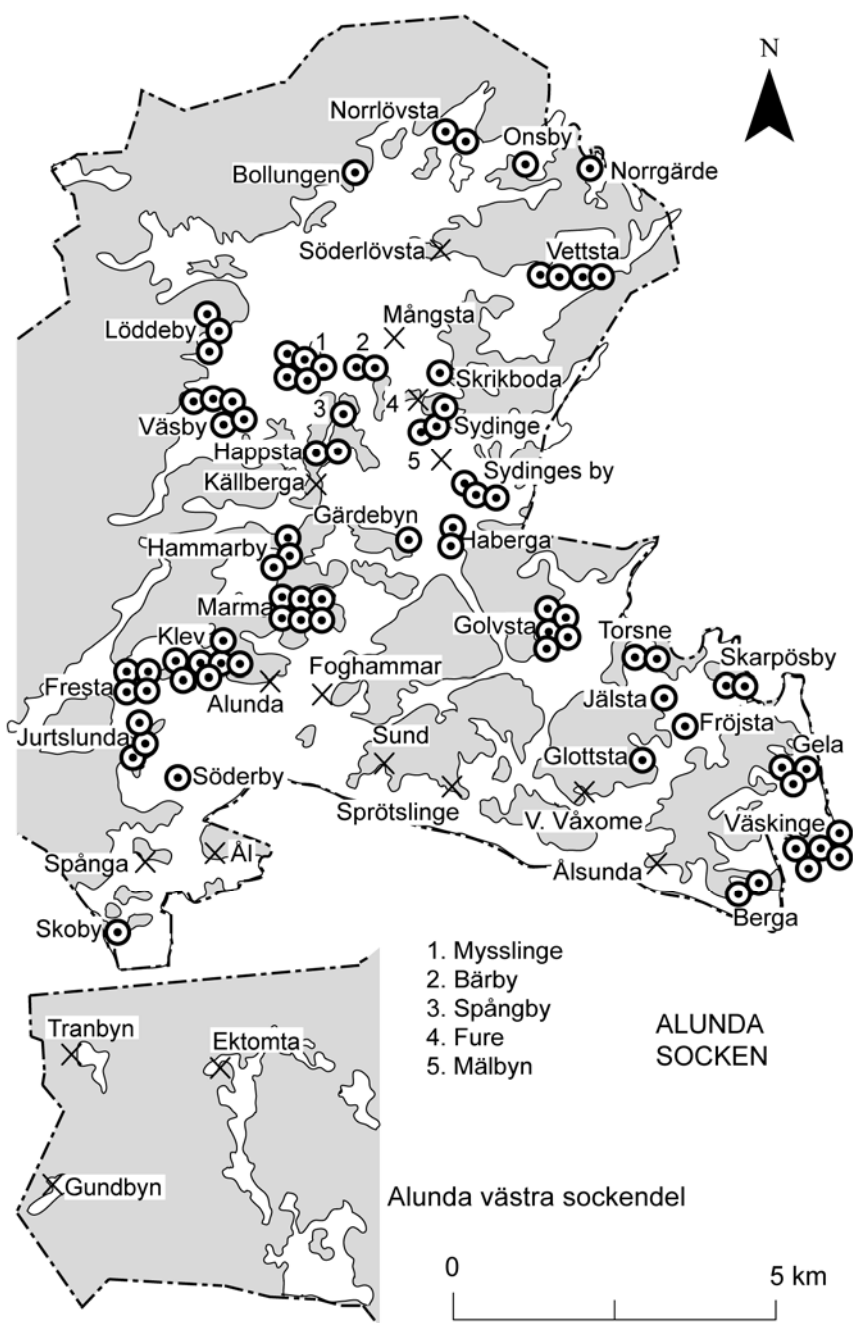
Figur 54. Adelsös prästgård (A1:54-55) har socknens enda humlegård, möjligen också en trädgård (svårtydd symbol). Vidare fanns tre bebyggelseenheter med trädgårdar; Sättra (A1:59), Övre Stenby (A1:52) och två hemman med varsin fruktträdgård i Bergby (A1:49). Frälsehemmanet Sättra hör hemma i den minsta arealkategorin medan de övriga, alla kronohemman belägna i byar, hade stora arealer. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 55. Knutby sockens prästgård (A3:86) har en humleodling, liksom de närlägna bebyggelseenheter Kvarnboda (Mörby:56) och Tarv (A3:89). Dessa finns i socknens norra del, på gränsen till odlingsmarken. I Knutbys södra, skogigare, del saknas uppgift om humle hos samtliga bebyggelseenheter utom en, Rörsby (Mörby:40). Prästgården har socknens överlägset största åkerareal, 58 tunnland, medan de övriga humleodlarna har medelstora arealer. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 56. De sex humleodlande bebyggelseenheter är koncentrerade till Rasbo sockens västra del, och det förekommer att fler hemman i samma by har humlegårdar. Tio av de elva humleodlande hemman i Rasbo är av skattenatur, med undantag av ett frälsehemman i Sämjesta (A5:185). Åkerarealerna hos de humleodlande hemmanen är 33 tunnland i medianvärde, jämfört med de 20,6 tunnland som är medianvärdet för socknen som helhet. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 57. 34 av Alundas 50 bebyggelseenheter hade, oavsett arealstorlek, ett eller flera hemman med humlegårdar. De 16 bebyggelseenheter som saknade humle låg dels i den västra, skogiga, sockendelen, dels spridda i den östra, bördiga sockendelen. Illustration: Olof Karsvall.

Kvarn

Hela undersökningsområdet innehöll vattenkvarnar, men i delar av Uppland fanns också väderkvarnar.

Västlands och Tierps socknar hade gott om kvarnar, samtliga vattenkvarnar. I Tierp fanns en eller flera kvarnar hos 17 av de 48 bebyggelseenheter. Här, liksom i Västland, finns flera exempel på byar där flera hemman hade varsin kvarn. T ex alla Mehedebys (A3:109) och Untras (A3:113) fyra hemman, två av tre hemman i Väster-Ensta Nordanbäcken (A3:141), alla tre hemman i Skämsta Nordanbäcken (A3:163), Grimsarbos tre hemman (A3:111) och fyra av Svanbys (A3:169) fem hemman hade varsin kvarn. Se figur 58. I Västland hade elva av de 16 bebyggelseenheter minst en kvarn, ofta flera. Samtliga Västervads (A3:231) och Finnerångers (A3:218) fem hemman hade varsin kvarn, liksom Näs fyra hemman (A3:227). I Sandby hade nio av elva hemman en egen vattenkvarn (A3:223). Se figur 59.

Ett fåtal kvarnar finns noterade i Sånga och Färentuna socknar. Det rör sig om två väderkvarnar i Färentuna (Sätuna A1:30 och Ölsta A1:24) och tre i Sånga (Sånga A1:72, Sundby A1:74 och Ekenäs A1:85). Se figur 60. De undersökta hemmanen i Adelsö socken saknar noteringar om kvarnar på kartorna.

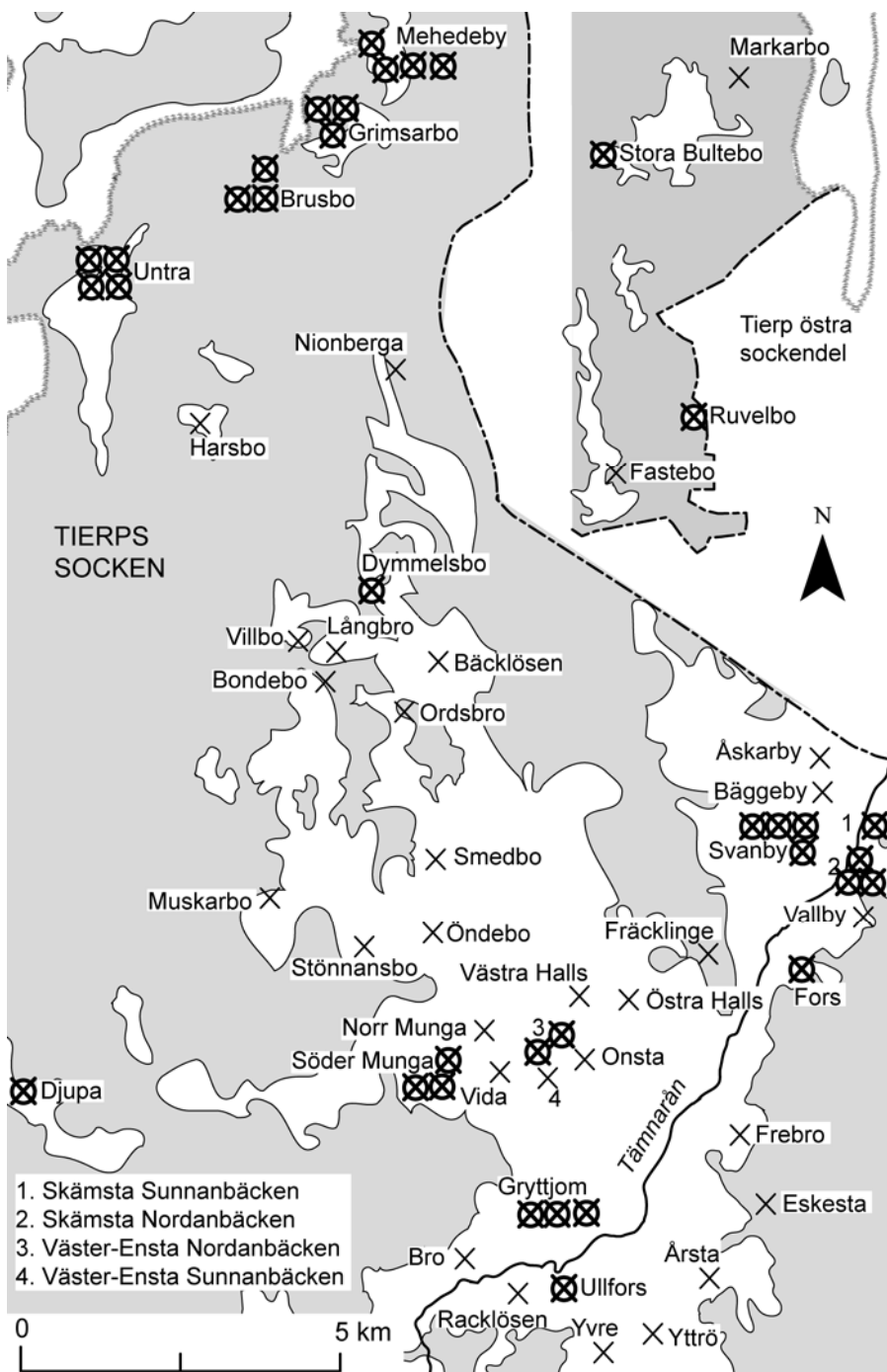
Rasbo och Knutby hade, till skillnad från Tierpsbygden och Alunda, få kvarnar. I Knutby fanns totalt åtta kvarnar hos fem av de 22 bebyggelseenheter. Rickeby (A3:87) hade tre kvarnar (i Kvarnboda, Mörby:56) och två, både såg- och mjölkvarn, fanns till Knutby Prästgård (A3:86). Dessa båda byar ligger i socknens norra del. I söder finns de flesta bebyggelseenheter, men bara tre kvarnar; Stavugnen (Mörby:40), Rørsby (Mörby:40) och Österängsby (Mörby:34–35). Se figur 61. Rasbo socken får sägas vara ett undantag i den annars strikta uppdelningen mellan vatten- och väderkvarnar. Här fanns bara tre kvarnar hos de 27 bebyggelseenheter, och en av dessa var en väderkvarn (Sämjesta A5:185) och två vattenkvarnar (Västerstad A5:197 och Lillavreta A5:184). Se figur 62.

Väderkvarnarna dominerade i den kvarntäta Alunda socken. Endast två (Gundbyn A2:48 och Skoby A2:64) av Alundas 50 bebyggelseenheter hade skvaltkvarnar, medan 29 bebyggelseenheter hade en eller flera väderkvarnar. Det var inte ovanligt att flera hemman i samma by hade varsin väderkvarn. T ex hade fem av Klevs sju hemman en kvarn (A2:78), tre av Mysslinges fem hemman (A2:138), båda hemmanen i Ål (A2:68) och Torsne (A2:112), samtliga tre hemman i Sydinge (A2:122) och tre av fyra hemman i både Vettsta (A2:130) och Sprötslinge (A2:90) hade varsin kvarn. Se figur 63. Det

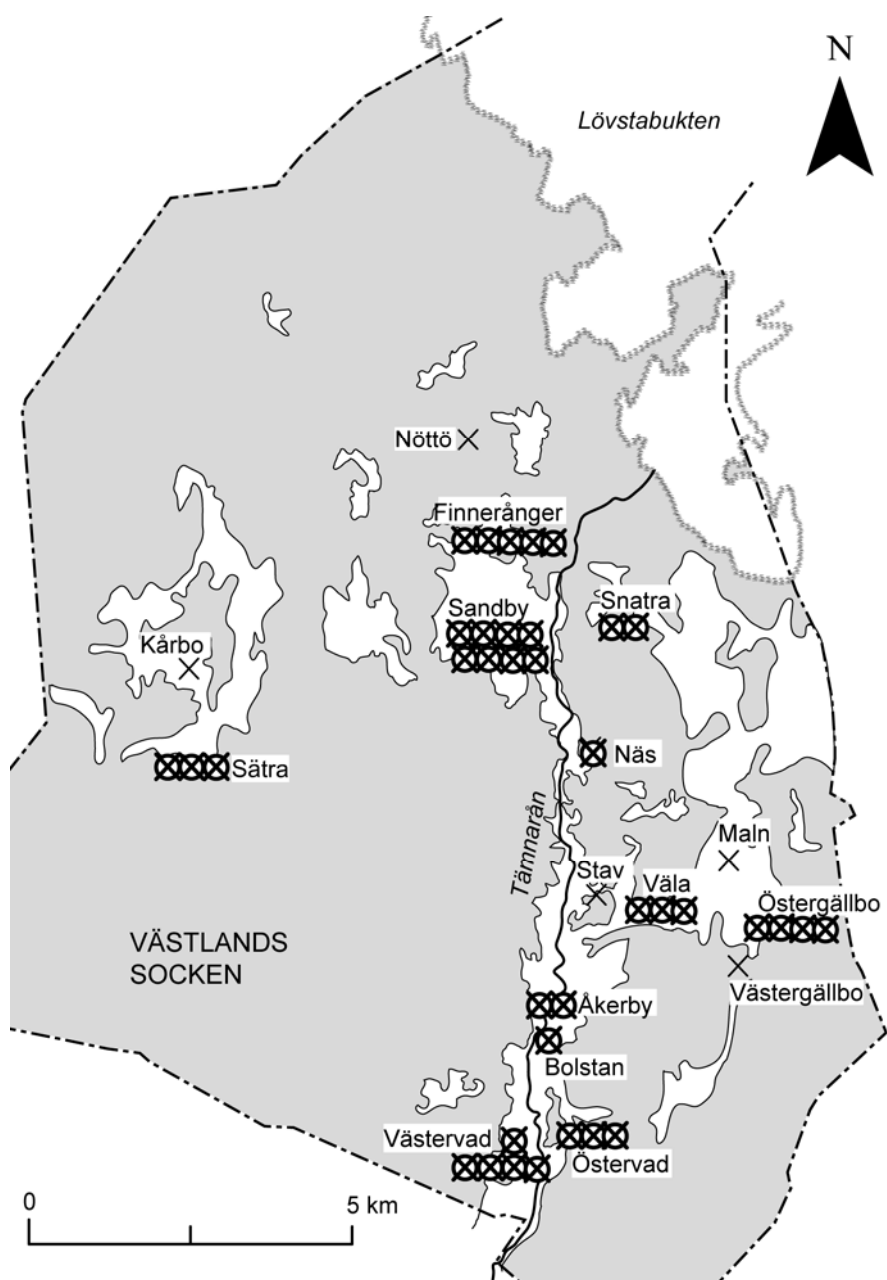
fanns alltså en mycket tydlig regional skillnad mellan förekomsten av väder- och vattenkvarnar.

Sammanfattningsvis har undersökningen visat att det fanns en tydlig regional skillnad i förekomsten av vatten- eller väderkvarnar. Kvarntyperna blandades vanligen inte. Talrika väderkvarnar karaktäriserade Alunda socken. Här kunde finnas väderkvarn till flera hemman inom samma by. Övriga väderkvarnar inom undersökningsområdet fanns i Färentuna (två), Sånga (tre) och Rasbo (en). Vattenkvarnarna var flest i Tierpsbygden, i Tierps och Västlands socknar. Även här var det vanligt att flera hemman, ibland alla, i samma by hade varsin kvarn.

Undersökningen har också visat att kvarnarna inte var jämnt fördelade bland hemmanen i undersökningsområdet, utan det fanns stora regionala skillnader i frekvens. Tierpsbygden och Alunda socken karaktäriseras av ett stort antal kvarnar, medan tätheten var låg i resten av undersökningsområdet.



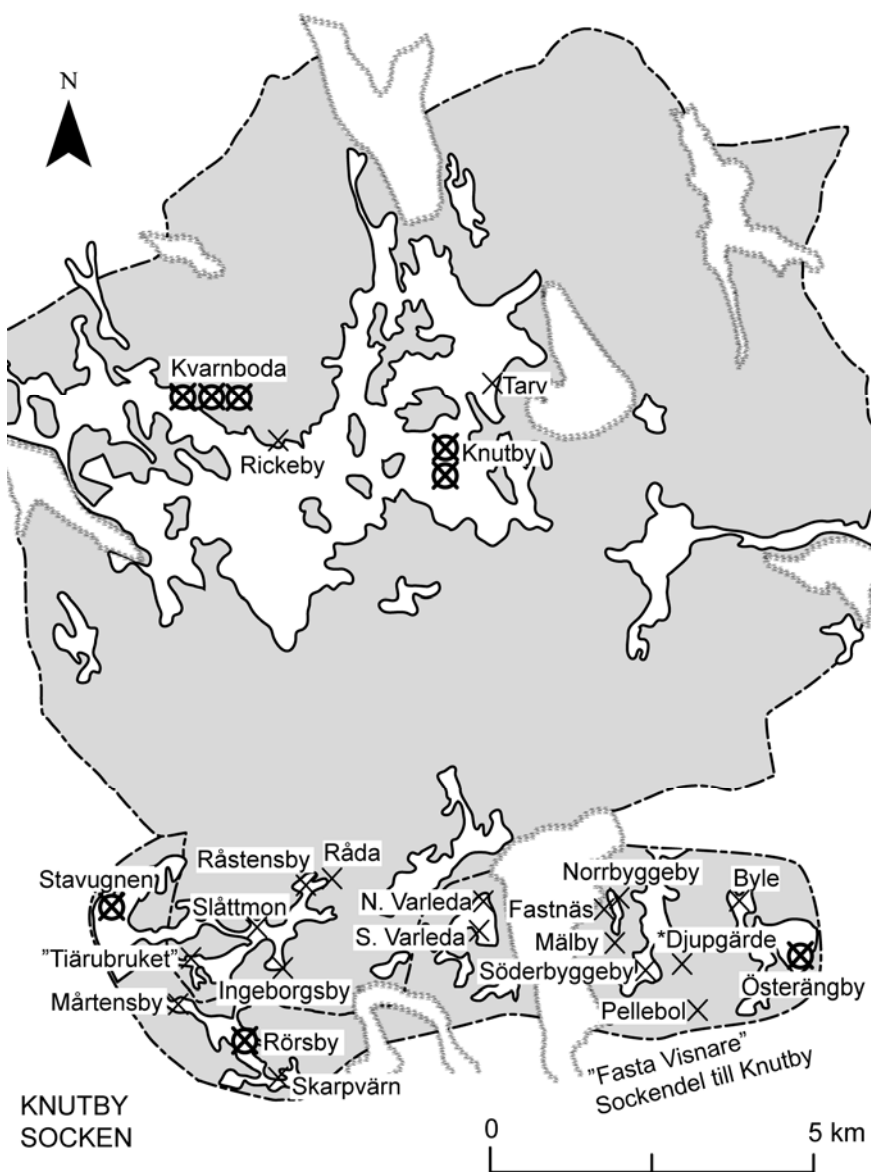
Figur 58. Tierp. Drygt en tredjedel av alla Tierps bebyggelseenheter hade en eller flera kvarnar, de flesta belägna i socknens norra och centrala delar. Illustration: Olof Karsvall.



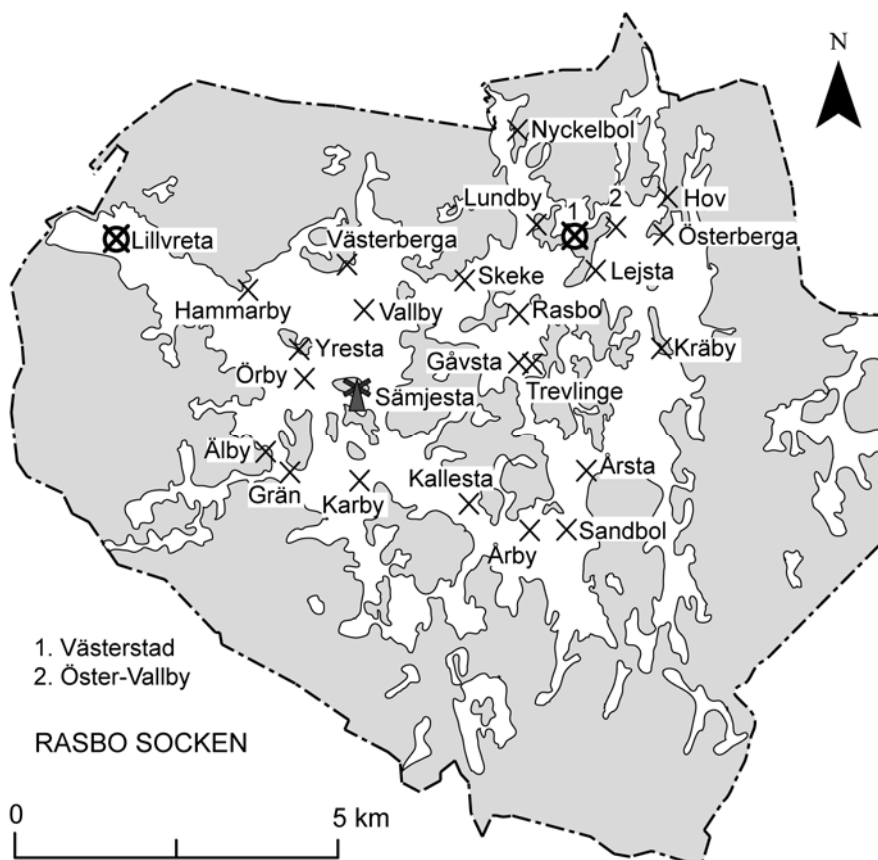
Figur 59. Västland. Liksom Alunda är Västland en mycket kvarntät socken, men här fanns uteslutande vattenkvarnar. Det var vanligt att flera hemman i samma by, ibland alla, hade varsin kvarn. Illustration: Olof Karsvall.



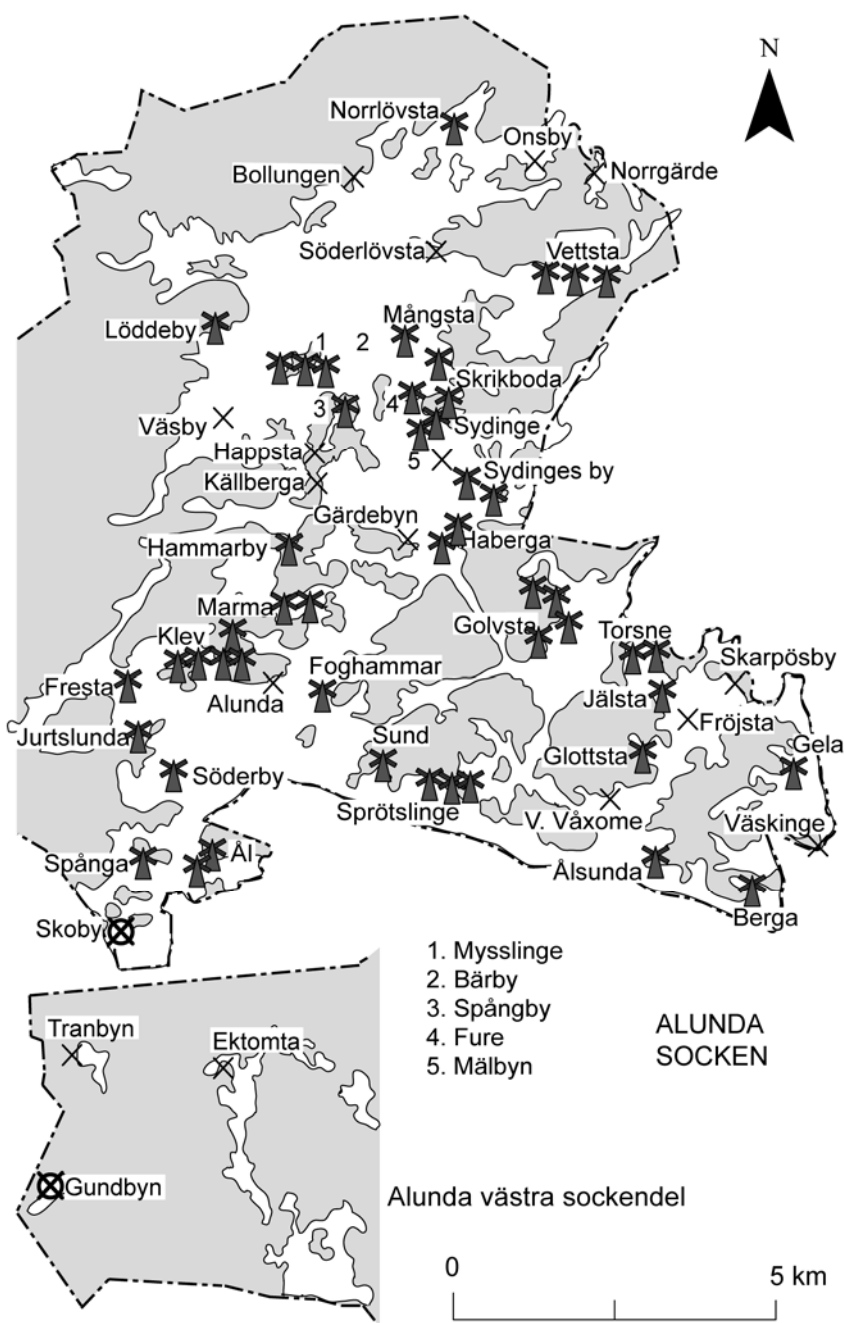
Figur 60. Färentuna och Sånga. De få kvarnar som fanns här, var samtliga väderkvarnar. Två i Färentuna (Sätuna A1:30 och Ölsta A1:24) och tre i Sånga (Sånga A1:72, Sundby A1:74 och Ekenäs A1:85). I den tredje undersökta målarösocknen, Adelsö, saknas uppgifter om kvarnar hos de undersökta hemmanen. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 61. Knutby. Kvarnarna, samtliga vattenkvarnar, fanns hos fem av de 22 bebyggelseenheter. Knutby prästgård (A3:86) och byn Rickeby (A3:87), i socknens norra del, hade tillsammans fem kvarnar medan de tre kvarnarna i södra delen fanns hos tre olika bebyggelseenheter, Österängsby (Mörby:34-35), Rörsby (Mörby:40) och Stavugnen (Mörby:40). Illustration: Olof Karsvall.



Figur 62. Rasbo. Socken ligger ungefär på samma avstånd från Uppsala som Alunda gör, men Rasbo har en tydlig karaktär av mellanbygd. Här fanns bara tre bebyggelseenheter med varsin kvarn; en skvaltkvarn till skatteensamgården Lillvreta (A5:184), en hjulkvarn till en skattegård i byn Västerstad (A5:198) samt en väderkvarn till skattegården i byn Sämjesta (A5:185). Kvarnarna visar positivt samband med större hemman av jordnaturen skatte. Illustration: Olof Karsvall.



Figur 63. Alunda. De många väderkvarnarna, ibland till flera eller alla hemman i samma by, karakteriserar Alunda. Av alla bebyggelseenheter med kvarn är det bara två som har vattenkvarnar (Gundbyn A2:48 och Skoby A2:64). Illustration: Olof Karsvall.

Kort sammanfattning

Undersökningen har visat att hemmanens resursförekomster dels har uppenbara regionala skillnader och dels i varierande grad kan kopplas till huvudvariablerna naturförutsättningar, åkerareal och i viss mån till jordnatur och bebyggelsetyp. Bivariablerna skog och hö förefaller också ha samband med vissa av resurserna. I stora drag fanns humleodlingar i Västergötland, centrala och norra Uppland samt norra Östergötland. Trädgårdar fanns i högre ståndsmiljöer samt hos mer ordinära hemman på Mälarsjöarna. Väderkvarnar hörde hemma i centrala Uppland medan vattenkvarnar fanns i norra Uppland, Västergötlands skogsbygd och i norra Östergötland. Grovt sett kan resultatet generaliseras enligt tabellerna nedan, 26 och 27.

Tabell 26 Skogs- och mellanbygd. Variabler och resurser

Skogs- och mellanbygd	Stor areal	Liten areal	Jordnatur	By/gård	(Hö)	(Skog/utmark)
Fiske						X
Humle					X	
Kvarn			X			X
Trädgård	X		X			
Kombination		X				

Tabell 27 Slättbygd. Variabler och resurser

Slättbygd	Stor areal	Liten areal	Jordnatur	By/gård	(Hö)	(Skog/utmark)
Fiske						X
Humle	X			X	X	
Kvarn	X					X
Trädgård	X		X	X		
Kombination	X					

Tabellerna ovan är givetvis förenklingar, men visar ändå att skillnaden mellan slättbygd (främst den östgötska) och skogs- och mellanbygd förefaller vara grundläggande när det handlar om resursförekomst. Inom dessa, huvudsakligen två, bygdtyper ser sedan kopplingen mellan resurs och hemmanstyp olika ut. Den viktigaste skillnaden är här arealstorleken. För slättbygdens hemman var en stor arealstorlek betydelsefull för resursförekomsten, medan det snarast var de mindre hemmanen i skogsbygden som hade en eller flera resurser.

5.2 Värdering av resurstillgången. Vem hade vad, och hur mycket?

Vanligen förutsätts att självhushållning var grunden hos landsbygdens hushåll före den agrara revolutionen (t ex Gadd 1991 s 19; Andersson Palm 1991 s 11). Med självhushållning förstås att produktionen huvudsakligen syftade till att tillgodose familjens årliga konsumtionsbehov, producera kommande års utsäde och betala skatter och andra avgifter. En delfråga i undersökningen är om det är möjligt att värdera resurstillgången och se om fiskevattnen, humleodlingarna, kvarnarna och fruktträdgårdarna främst utnyttjades för husbehov, eller om det fanns inslag av områden eller hemmanstyper med större eller mindre avkastning alternativt kapacitet. Syftet med en sådan gradering är att se om det går att ana flöden, dvs identifiera områden där det fanns en stor respektive liten tillgång till de studerade nyttigheterna, vilket i sin tur skulle kunna indikera en regional arbetsdelning.

Att avgränsa områden där resurserna förekommer ofta, alternativt sällan, berättar visserligen en del om deras ekonomiska betydelse. Men att t ex fiskevattnen förekom ofta måste inte betyda att fisket var en huvudresurs, eftersom själva tillgången på fisk kan ha varit klen. Enligt samma resonemang kan ett fåtal humlegårdar, t ex i en socken, inte omedelbart tolkas som att humle var en liten och oviktig del av ekonomin. Varje enskild humleodling kunde ju vara så stor och så högt avkastande att den räckte till husbehovet i hela socknen.

Resurstillgången måste alltså, om möjligt, värderas. Jag prövar att utgå från en beräknad ”liten”, ”medel” respektive ”stor” tillgång, där medeltillgången ungefär bedöms motsvara hemmanets husbehov. Denna indelning bygger på lantmätarnas egna begrepp och gradering. I undersökningen är min ambition att ligga så nära källan, kartorna, som möjligt. Lantmätarna använde sig av fem huvudsakliga värderingssteg, från ”saknas” till ”i överflöd” (se kapitel 2:4:1, under ”Värderande begrepp”, tabell 5), där mellannivån ”till nödortf” eller ”efter behovet” betyder att resursen fanns i tillräcklig mängd för att tillgodose hemmanets husbehov.¹⁰⁵ Härutöver använde lantmätarna två värderingssteg som beskriver en större tillgång, dvs ”god” eller ”i överflöd” och två steg, ”ringa” eller ”saknas”, som säger oss att här finns en brist, husbehovet täcks inte. Lantmätarna värderade således hemmanens tillgång till fiskevattnen, skog och bete i relation till vad de bedömde vara ”nödortften”, dvs husbehovet. Det förekommer, men är ovanligt, att noteringar om trädgård eller humlegård

¹⁰⁵ Samma bedömning gör Helmfrid 1962 s 24; Kardell 2004 s 192 och Dahlström 2006 s 175.

försågs med motsvarande värdering. I stället noterades ofta humlegårdens storlek, medan fruktträdgården markerades med kartsymbol. Kvarnarnas kapacitet nämndes inte, mer än den relativa skillnaden mellan att de kunde gå hela året, eller bara under höst och vår. För resurserna utöver fiske behöver därmed en gradering ske på andra grunder än lantmätarnas noteringar. Beräkningarna av ett hemmans uppskattade husbehov av fiske, humle, kvarnkapacitet och trädgård redovisas nedan, i kapitel 5:2:1 – 5:2:4.

Jag är väl medveten om att alla dessa beräkningar, i den mån de alls är genomförbara, är mycket osäkra. Jag skulle kunna ha nöjt mig med att göra en indelning av tillgången i liten/mellanstor/stor. Men eftersom jag är intresserad av att se om man med kartorna som källa kan spåra indikationer på regional arbetsfördelning, vill jag ändå göra ett försök att få den ”mellanstora” tillgången att, så gott det är möjligt, hamna där den motsvarar ett ungefärligt husbehov. Jag har inte tagit hänsyn till hur många personer som varje hemman i undersökningsområdet i praktiken behövde försörja, utan utgår från ett schablonantagande om att ett hushåll vanligen innehöll 4 – 6 personer (Magnusson 1986 s 287; Andersson Palm 1993 s 51, 53 samt 2000 s 24; Myrdal 1999 s 229 f).

5.2.1 Metod för beräkning, fiske

Fiskevatten beskrevs vanligen med värderande begrepp. Dessa begrepp har inordnats i de tre kategorierna enligt tabell 5 ovan; under, över eller till husbehovet.¹⁰⁶ I de fall fisket nämns på kartan, utan att värderas, dvs ”fiske finns”, tolkas det som husbehovsfiske. Där fiske ”finns” i flera vatten till samma hemman, är bedömningen att fiske finns över husbehovet. Nämns inte fiskevatten av lantmätaren, har jag tolkat det som att det saknas på hemmansnivå. Det finns flera exempel där lantmätarna specificerar ”fiske saknas”, men detta är ingen konsekvent redovisad uppgift. Därför jämställer jag avsaknad av uppgift med ”saknas”.

För byar noterades fiskevattnet som en gemensam tillgång, i likhet med skog och utmark. Jag förutsätter därför att den värdering som fiskevattnet fått gäller för byns samtliga hemman, om lantmätaren inte har noterat något undantag. Jag tar däremot inte hänsyn till om hemmanen möjligen hade tillgång till allmäningsvatten. Dels framgår detta bara undantagsvis i lantmätarnas kommentarer, dels fokuserar jag på de tillgångar som hör till de enskilda hemmanen.

¹⁰⁶ I Å socken på Vikbolandet i östra Östergötland (geometrisk jordebok D1, avmätt 1650 av Johan de Rogier) nämns begreppet kokfiske vid ett par tillfällen, D1:90-91 samt D1:78-79. Enligt SAOB (1937, 14:e bandet, s K 1810) kan begreppet avse fisk till husbehovet.

5.2.2 Metod för beräkning, humle

Jag beräknar att en husbehovsodling innehöll mellan 40 och 100 humlestöror. Jag bygger mitt antagande på nedanstående beräkning, som i sin tur vilar på Streses och Morells uppgifter. Beräkningen har gått till enligt följande. En gammal humlesort, Hellertauer Mittelfruhe, ger cirka 200 g per stör om man låter två till tre revor växa per stör (Karlsson Strese 2008a s 47).¹⁰⁷ Två störor, 400 gram, behövs till att humla 100 liter opastöriserat öl och 40 störor behövs till 2 000 liter öl. En vanlig dagsranson av öl var två liter per vuxen, även om vissa grupper, t ex i flottan, drack uppåt fyra liter (Morell 1987 s 6–9, 25, 146ff, 150). De nämnda 40 störoarnas avkastning kunde räcka till en förbrukning av två liter per dag i ett hushåll med motsvarande fyra vuxna i 250 dagar. Detta ser jag som en minimimängd.¹⁰⁸ För ett något större hushåll, alternativt en större dagskonsumtion, kan det ha handlat om 80 störor humle till 4000 liter öl. Växtens känslighet för svampangrepp gör det dessutom troligt att en viss marginal var nödvändig, för att försäkra sig om en avkastning som täckte husbehovet, varför jag valt 100 störor som den övre gränsen i klassen husbehovsodling.¹⁰⁹

Förvisso är det osäkert hur mycket en 1600-talsstör med humle avkastade. Vi vet för det första inte hur många revor som fick växa på varje stör. Vi vet inte heller hur vanliga eller allvarliga parasit- och svampangrepp var, eller i vilken mån växtens näringsbehov kunde tillgodoses. Men en rimlig uppskattning är ändå att en odling på 40–100 störor kan räknas som husbehov. Denna storlek är vanlig hos hemman i flera regioner. Till exempel har över hälften av odlarna i den uppländska humletäta socknen Alunda just den storleken på sina odlingar. Odlingar med färre än 40 stänger,

¹⁰⁷ I boken *Trädgårdar i Östergötland* finns en notering om att humleodlingen vid Linköpings slott 1586 innehöll 335 störor, som avkastade 16 pund (Wallenquist 2004 s 67). Om det handlade om ett lispund om 8,5 kg betyder detta att varje stör avkastade 406 gram. Om det avsåg lispundet om 6,8 kg blir siffran i stället 325 gram. För diskussion om pundets vikt, se Jansson 1950 s 44f. Dessa siffror bedömer jag stärker rimligheten i Karlsson Streses beräkning, eftersom det i slottets fall handlar om en odling som sköttes av särskilda trädgårdsmästare, vilka bör haft tillgång till goda plantor, bra jord, tillräckligt med gödsel och dessutom tid att sköta odlingen på bästa sätt.

¹⁰⁸ Karlsson Strese anger 2–3 liter som en vanlig dagsranson. Denna mängd innehåller en god del av det dagliga energibehovet (Karlsson Strese 2008a s 34).

¹⁰⁹ Det är sällan kartorna ger någon vägledning i husbehovsfrågan, men i geometrisk jordebok X1, Ångermanland, finns något exempel på där lantmätaren noterat både störor och värdering (avmätt 1639–1642 av Jacob Christoffersson Stenklyft och Olof Tresk). I Ängstad delade de tre skattegårdarna på 400 störor, vilket värderas som humlegårdar till nödortfen (X1:10). I samma jordebok förekommer bygemensamma humleodlingar, t ex hade Ängersjöns två gårdar tillsammans 200 störor, och Lansjöns fyra gårdar 400 störor (X1:172 resp X1:22). Det tycks därmed rimligt att de cirka 100 störoarna per gård motsvarar husbehovet.

där avkastningen inte beräknas räcka till husbehovet, är sällsynta men förekommer. En vanlig odlingsstorlek var mellan 100 och ett par hundra störar, men regionalt fanns odlingar med tusentals störar.

I vissa fall är humlegårdarna markerade på kartan, men utan uppgift om antal störar. I dessa fall har jag bedömt odlingarnas omfattning dels utifrån odlingar i näraliggande socknar i likartad miljö men med angivet störantal, och om möjligt med konstaterat jämförbar skatt, dels genom kontroll av yngre kartor samt genom mätning av humlegårdssymbolernas storlek. Jag stöder mig härvid på Karlsson Streses beräkningar om att 40 störar behöver en 100 m² stor humlegård (Karlsson Strese 2008a s 47). Vid jämförelser med yngre kartor, där såväl humlegårdens utsträckning som störantal noterats, samt de hemman på ÄGK som (i sällsynta fall) både har utritad humlegård och uppgivet antal störar, har det vid kontrollmätning visat sig vara en rimlig relation mellan storlek och störantal.

Ytterligare ett stöd för mitt antagande om en rimlig storlek på ett hemmans husbehovsodling av humle är den lag som sedan 1400-talet krävde att varje hemman skulle odla minst 40 störar humle. Detta krav ökade sedan, och var under 1600-talet 200 störar. Om det första antalet, 40 störar, var tänkt att motsvara hemmanets eget behov, kan möjligen tanken med de 200 stöarna ha varit att även kunna minska importberoendet och kunna försörja såväl städernas bryggerier som militära trupper med öl av inhemsk humle.

5.2.3 Metod för beräkning, kvarnkapacitet

För att kunna avgöra om hemmanens kvarnkapacitet var tillräcklig för det årliga behovet av spannmålsmalning finns det två huvudfrågor att ta hänsyn till, varav den ena utgår från två olika resonemang. Det första problemet handlar om att konstatera vilken kvarntyp kartuppgiften avser (skvalt-, hjul- eller väderkvarn), och beräkna dess malningskapacitet. Det andra problemet handlar om hur mycket spannmål respektive hemman, i detta fall synonymt med ett hushåll, behövde mala. Enbart för konsumtionsbehovet, eller beräknat utifrån åkerns avkastning?

Kvarnkapacitet

Ett grundläggande problem är att typ av kvarn (skvalt- eller hjulkvarn) inte noterades regelmässigt, utan ofta finns bara ordet "Kvarn" noterat på kartan. Som källvärderingen har visat, kan man inte heller av kartsymbolens utseende sluta sig till vilken typ det var. Vanligen noterades inte heller kvarnens funktion, dvs om det var en såg- eller mjölkvarn, även om jag gör den något osäkra bedömningen att sågkvarnar specificerades medan mjölkvarnar inte gjorde det. Naturligtvis varierade malningskapaciteten även

efter antal stenpar liksom efter vatten- alternativt vindförhållanden.¹¹⁰ Stenparen omtalades vanligen inte av lantmätnarna, annat än undantagsvis, t ex 'fotkvarnar med två par stenar, hjulkvarn eller siktekvarn, ett par stenar' (O6:46 Viste härad, Småland).

Jag har huvudsakligen använt Eks (1962) uppgifter som grund för uppskattning av kvarnkapaciteten. En uppgift från Färöarna ger en beräknad dagskapacitet för handkvarnar på två skäppor mjöl (dvs $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ tunna, ca 40-75 l), och år 1690 till en tunna gryn per dag.¹¹¹ Uppgifterna om skvaltornas kapacitet varierar betydligt. Vid god vattentillgång förmalades nio kappar (dvs ca 40 l) per natt enligt källor från Åland, en till två tunnor per dygn enligt uppgift från Färöarna, fem tunnor per dygn från Halland och 6 $\frac{1}{2}$ tunna per dygn från Dalarna. Hjulkvarnarnas kapacitet varierade uppenbarligen stort, men provmalningar i Skåne inför skattläggning under 1800-talet tyder på drygt en tunna per dygn (Ek 1962 s 4, 10, 12 och där anförda källor). Langdon (1991 s 433) nämner hjulkvarnarnas högre kapacitet jämfört med skvaltorna, men anger inga siffror. För väderkvarnar av typen stubbamöllor tycks kapaciteten under äldre tid i Skåne ha varit 5-6 tunnor under gynnsamma vindförhållanden (Ek 1962 s 15). Det är vanskligt att jämföra med skånska väderkvarnar, dessa var sannolikt betydligt större än de uppländska som ibland fanns en till varje hemman i samma by.

De ovan anförda källorna visar betydande skillnader i kapacitet för samtliga kvarntyper. Skvaltkvarnar har, enligt källorna, kunnat mala allt från $\frac{1}{2}$ till $6\frac{1}{2}$ tunna per dygn, och inom det spannet ryms faktiskt även hjul- och väderkvarnas kapacitet.¹¹² De varierade uppgifterna innebär att det inte är möjligt att gradera kapaciteten på de kvarnar kartorna innehåller.

Under förutsättning att skattens storlek var relaterad till kvarnens kapacitet, är ett annat sätt att jämföra kapacitetsskillnader mellan kvarntyperna att kontrollera skattelängder. De västgötska bäckekvarnarna i Marks härad skattade vanligen 1-3 daler, jämfört med handkvarnarna som oftast betalade 1 daler, även om högre avgifter förekom (Arkiv: Räakenskaper och rannsakingar angående boskaps- med flera skatter. Diverse preliminära

¹¹⁰ Både skvalt- och hjulkvarnarnas kapacitet kunde vara begränsad av årstidernas växlande vattenflöden. T ex 'Till denna gården är en hjulkvarn som går lite höst och vår' (Fresta, A2:74-75).

¹¹¹ En skäppa mjöl kunde motsvara $\frac{1}{4}$ eller $1/6$ tunna och en kappe 4,6 liter enligt Jansson 1950 s 34, 76 f). Kettill Classon noterar att i Redvägs härad i Västergörland, motsvarar en tunna 5 skäppor (jb O3:6-7).

¹¹² Näs bys fyra hemman delar på en vattenkvarn utan att detta noteras som anmärkningsvärt eller besvärligt (A3:227-228, Västlands socken). Byns behov kan således ha täckts av denna enda kvarn.

förslag mm. Kvarntullen 1625-1627. Volym 2:9. Kvarntullslängder för Marks härad i Älvsborgs län, Västergötland. Odaterad).

1631 var skatten för uppländska vattenkvarnar vanligen 2 – 10 daler, *oavsett* om det var en skvalt- eller väderkvarn. Husby och Ullfors stora kvarnanläggningar var enastående i skatte- och kapacitetshänseende eftersom de skattade mellan 100 och drygt 600 daler (RA/5118. Vol 1:2b Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- med flera skatter. Serie 2. Kvarnrannsakingar mm. Volym 1. 1625-1632. Rannsakingar och skattläggning av kvarnar i Uppland 1632. Riksarkivet).

Skvaltkvarnarna i Godegårds och Tjällmo socknar i norra Östergötland skattade från några tiotals ören till fyra daler (Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- m fl skatter. SE/RA/5118. Vol 1:5 1625 "Alla odal- och bäckekvarnar som finnas uti Östergötland ..." Rannsakingar serie 2. Rannsakingar på kvarnar och kvarntull för Östergötland samt Sundbo härad i Närke. 1625).

Med ledning av skatternas storlek går det inte att hitta en generell, tydlig, skillnad mellan vatten- och väderkvarnarnas kapacitet. Tullkvarnarna hade, som väntat, i regel en högre skatt. De kontrollerade västgötska tullkvarnarna i Marks härad skattade cirka tio daler i genomsnitt, vilket bör berätta om deras högre kapacitet (Arkiv: Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- med flera skatter. Diverse preliminära förslag mm. Kvarntullen 1625-1627. Volym 2:9. Kvarntullslängder för Marks härad i Älvsborgs län, Västergötland. Odaterad). I Tjällmo och Godegård (Östergötland) skilde sig däremot inte tullkvarnarnas skatt från vattenkvarnarnas (Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- m fl skatter. SE/RA/5118. Vol 1:5 1625 "Alla odal- och bäckekvarnar som finnas uti Östergötland..." Rannsakingar serie 2. Kvarnrannsakingar och skattläggning på kvarnar. Rannsakingar på kvarnar och kvarntull för Östergötland samt Sundbo härad i Närke. 1625).

Kvarnkapaciteten handlar inte heller bara om hur många tunnor spannmål som kan malas per dygn. Minst lika viktigt är hur många dygn per år malning kan ske. Här finns två begränsande faktorer. Den ena handlar om hur lång tid vattenflödet eller vindstyrkan medger malning. Vi förstår av lantmäternas noteringar att vattenkvarnarna ofta bara kunde gå höst och vår. Betyder det två veckor varje säsong? Två månader? Observera att inte bara sommartorka och vinterkyla påverkade vattenflödet, utan driftstopp kunde även orsakas av alltför kraftiga vattenflöden under våren (Hegardt 1975 s 241). Den andra begränsande faktorn var tillgången på arbetskraft. Någon måste sköta kvarnen. För att kvarnens hela kapacitet skulle kunna utnyttjas krävdes därmed både tillräcklig vattenkraft alternativt vindstyrka och att

arbetskraft kunde lösgöras, alternativt hyras.¹¹³ Man kan anta, men inte veta, att flera grannar eller grannbyar utnyttjade samma kvarn trots att den noterats hos ett specifikt hemman. Kvarnrannsaktionslängderna ger antydningar om att så var fallet, eftersom det förekommer noteringar om att kvarnen brukades av en namngiven ägare med tillägget ”med sina grannar” (Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- m fl skatter, från år 1631 samt revidering av densamma från år 1632 SE/RA/5118.Vol 1:1 Rannsakingar och skattläggning av kvarnar i Uppland 1631 och vol 1:2 Rannsakingar och skattläggning av kvarnar i Uppland 1632). Mängden mäld per timme var dessutom beroende av hur mycket vatten man släppte på, och hur ”hårt” eller noggrant man malde, dvs grövre kross till hästar och kor, finare till grisar, eller om syftet var mjöl för att baka bröd (Gustafsson 1981 s 39).

Sammantaget finns det alltför många osäkra variabler för att kvarnkapaciteten ska kunna bestämmas. Om man önskar undersöka ett mindre antal kvarnar, bör man genom att använda såväl kartor, skatte- och kvarnrannsaktionslängder kunna identifiera den aktuella kvarnens relativa kapacitet (jämfört med andra i samma socken), men jag ser det inte som en framkomlig väg att diskutera kvarnkapacitet i allmänna termer beroende på kvarntyp.

Ett hushålls behov av malningskapacitet

Hur mycket spannmål behövde en familj mala? Beräkningen kan antingen utgå från det uppskattade konsumtionsbehovet eller från avkastningen från hemmanets tillgängliga, årligen besådda, åkerareal.¹¹⁴ I det första fallet beräknas den mängd spannmål som skulle konsumeras under ett år, plus det mjöl som eventuellt skulle levereras i avgifter, bytas eller säljas. I det andra fallet utgår man först från hur många tunnor spannmål från hemmanets årligen besådda åkerareal totalt kan ha avkastat, sedan hur stor andel av detta som bör ha malts.

Ett hushålls årliga behov spannmål för konsumtion, utsäde samt betalning av skatter har beräknats av Ulf Jansson (2005a) i hans analys av Visnums

¹¹³ Det finns dock exempel på hur spannmålen tömts i kvarnen, och man därefter gått hem och låtit kvarnen sköta sig själv tills nästa dag (Heimer 1972 s 9f)

¹¹⁴ Gustav II Adolf yttrade 1627 att ingen kunde leva på mindre än fem tunnor mjöl och malt per år. Helmfrid har räknat ut att de fattiga fick klara sig med ca en tunna spannmål per år och Hannerberg beräknar 1,5 – 1,75 tunna. Dagny Hedenstierna räknar med att fem tunnor kunde räcka till en familjs konsumtionsbehov (samtliga nämns i Bodell 1970 s 118 f). Notera skillnaden där Gustav II Adolf nämner ”mjöl” och Helmfrid ”spannmål”. Kan spannmål avse omald säd?

socken, Värmland. I slutet av 1600-talet fanns här en brytpunkt på 9,6 tunnland (tresäde) för gårdar som sålde respektive inte sålde spannmål. Den årligen besädda åkerareal som behövdes för en familjs behov kan med ledning av detta beräknas ha varit cirka sex tunnland (Jansson 2005a s 47 f). Från medeltidens England och Skottland menar B.H. Slicher van Bath (1963 s 134-135) att en odlad areal på mindre än tre hektar (dvs även här en areal på cirka sex tunnland) inte kunde försörja en familj. Mats Morell visar att hospitalshjonen under 1600-talet fick cirka 200 kg spannmål per år, exklusive malt, dvs knappt 1,5 tunna. Denna mängd torde vara minst lika stor som fattiga ute i samhället försörjde sig på (Morell 1987 s 156 ff, 240). Mängden berodde givetvis på hushållets storlek, och tillgång på annan föda (fisk, kött, rovor etc).¹¹⁵

Dessa siffror är en möjlig utgångspunkt när man diskuterar behov av malningskapacitet. Om ett hemman besädde 15 tunnland årligen, betyder detta att kvarnkapaciteten i det första fallet bara skulle beräknas på den del av skörden som behövdes för husbehovet. I det andra fallet behöver man dels beräkna hemmanens årligt besädda areal med hänsyn tagen till vretar, rådande trädessystem och korntal, dels avgöra hur stor andel av avkastningen som skulle malas.¹¹⁶ Grovt räknat bör en tredjedel av avkastningen ha sparats omald till kommande säongs utsäde, en tredjedel gått till skatter och avgifter och en tredjedel återstått för konsumtion och eventuell avyttring. Här tillkommer frågan om delar av den spannmål som gick till skatter behövde malas, eller om den utgick i omald form. Enligt Hegardts (1975) avhandling om Uppsala universitets uppbörd av spannmål, framgår att det handlade om omald spannmål, som bl a såldes till bryggare och som utsäde (1975 s 41f, 55, 62, 123, 202, 209 f och passim). Även Morell visar att av hospitalsräkenskaper att döma köptes spannmålen in i omalt skick, eftersom utlägg fick göras för malning, mältning och beredning av gryn (1987, s 142). Hel spannmål är tåligare att lagra än mjöl, vilket också bör ha spelat in. Vidare lär det lagrade, sammalda (där hela kornet mals), mjölet få en härsken smak efter en tids lagring, vilket var ännu ett skäl att inte mala mer än

¹¹⁵ Många hemman i undersökningsområdet har en långt mindre totalareal än sex tunnland. Detta torde betyda att de köpte eller bytte till sig spannmål.

¹¹⁶ Avkastningen beräknas vanligen efter ett korntal på mellan tre och fyra (Lindgren 1939 s 42 f, 45; Hannerberg 1971 s 76, 80; Andersson Palm 1993, s 215-220; Leijonhufvud 2001 s 119, 141ff). Korntal är ett mått på avkastningen, korntalet tre betyder att om man sår en tunna utsäde blir skörden tre tunnor spannmål. Korntalet 3,5 ger en genomsnittlig avkastning på 7-8 deciton (1 deciton = 100 kg) per hektar, att jämföra med de cirka 50 (korn) till 80 (vete) deciton per hektar som östgötaslättens åkrar avkastar i dag (Oscarsson, H., pers. medd. 2007).

nödvändigt i förväg (Andreasson-Utas&Salomosson 1977 s 80).¹¹⁷ Ytterligare ett sätt att lagra spannmål, ibland i flera år, var i form av bröd (Hegardt 1975 s 164).

Korntalet, som kraftigt påverkade skördens storlek, varierade naturligtvis beroende på jordmån, gödsling, redskap, klimat- och väderförhållanden samt slag av gröda. Enligt Myrdal och Söderberg (1991 och där anförda källor), varierade korntalet tämligen mycket i landet. Från så lågt som 2-3 i Västergötland till 5 och mer i Uppland (1991 s 288).

Sammantaget finns det alltför många och alltför avgörande problem med att på en generell nivå beräkna kvarnkapacitet och malningsbehov. Jag får stanna vid att redovisa förekomst av vatten- och väderkvarnar i denna undersökning.

5.2.4 Metod för beräkning, fruktträdgårdar

Fruktträdgårdarnas innehåll och avkastning är inte känd. Varken kartorna eller skattelängderna innehåller noteringar om lantbrukens fruktodlingar. Frukt hörde sannolikt inte till familjernas ordinarie konsumtion. Sammanställningen i Del 3 visar dessutom att fruktträdgårdar hade en koppling till högreståndshemman, vilket antyder en statusaspekt. På Mälarsöarna fanns dock områden med relativt många trädgårdar utan denna koppling till högreståndshemmanen. Inte heller här handlar det sannolikt i första hand om hemmanens egen konsumtion, utan har möjligen med närheten till Stockholms marknader att göra.

Fruktträdgårdar passar helt enkelt inte in i resonemanget om en gradering i olika nivåer, relaterat till ett uppskattat husbehov. För dessa odlingars del väljer jag att nöja mig med att redovisa förekomst eller ej.

5.2.5 Slutsats, metod för värdering

Ambitionen att hitta metoder att uppskatta resurstillgången i förhållande till ett beräknat husbehov har bara delvis lyckats. För fiskets del bygger metoden på lantmätarnas kvalitativa uppgifter. Dessa kan delas in i en femgradig skala från "saknas" till "i överflöd". Mellanläget benämns "till nödortf" eller "till behovet", vilket torde motsvara husbehovet (SAOB 1949 s N 1262). Denna värdering av fisketillgången bör fungera att arbeta vidare med.

Lantmätarna gjorde vanligen inte samma värdering (ringa, god etc) av humlegårdarnas storlek eller avkastning. Graderingen av humlegårdarnas

¹¹⁷ Sammalet mjöl är, till skillnad från siktmalning, när hela kornet mals samman till mjöl, utan att sikta bort skaldelar under processen (Johansson 2003 s 11). Siktmalning är en tämligen sen metod, där malningen sker i flera steg (Sundell 1997, s 20).

storlek i relation till ett uppskattat husbehov har i stället gjorts på andra grunder. I undersökningsområdet redovisade lantmätarna antingen antalet humlestöror per hemman, eller så markerades humlegårdarna ut med symboler på kartan. Jag har beräknat att 40 – 100 humlestöror behövdes för att tillgodose ett ordinärt hushåll, motsvarande fyra vuxna, konsumtion av öl. Jag även tagit stöd i lagen, som reglerade humleodlingarnas minimistorlek. Gränserna blir givetvis inte exakta, men en god måttstock på vad odlingarnas storlek kan ha räckt till.

För kvarnarnas del finns det alltför många osäkra variabler för att det ska vara rimligt att gradera deras kapacitet, liksom malningsbehovet, på en tillförlitlig och generell nivå. Såväl kapacitet som malningsbehov varierade stort, dels beroende på sätt att beräkna den mängd spannmål som skall malas, dels på den enskilda kvarnens förutsättningar (vattenflöden, vindförhållanden, eventuell damm, antal stenpar etc). Det är inte heller alltid så att kvarntyp framgår. Ofta noteras enbart uppgiften ”Kvarn”. Flera exempel har dessutom visat att kvarnsymbolerna inte redovisar typen på ett tillförlitligt sätt. Till exempel kan en kvarnsymbol med synligt hjul motsvaras av ”skvaltkvarn” i NE. Vi vet inte heller huruvida kvarnarnas kapacitet kunde utnyttjas till fullo. Det handlar bl a om hur tillgången på arbetskraft såg ut och hur många som delade på kvarnen (minns begreppet ”tillsammans med sina grannar” i kvarnrannsaktionslängden nämnd ovan). Med ledning av kvarnrannsaktionslängder bör man, om man är intresserad av en enskild kvarn, kunna se dess relativa kapacitet jämfört med socknens andra kvarnar och i vissa fall även få reda på dess typ.

I tabell 28, nedan, har jag därmed bara kunnat inordna förekomsterna av humle och fiske i tre kategorier med utgångspunkt från hushållets årliga behov. I detta sammanhang förutsätts att *under husbehov* betyder att resursen måste skaffas eller kompletteras från annat håll för att täcka husbehovet, till skillnad från *över husbehov* där resursen finns i större mängd än hushållet behöver. I nästa kapitel undersöker jag, med en fördjupad analys baserad på värderingen ovan, kopplingen mellan hemmantyp och tillgång till fiske och humle.

Tabell 28. Tillgången på fiskevatten och humleodlingar har värderats i tre nivåer: under husbehov, till husbehov och över husbehov. Samma gradering har inte kunnat göras för kvamar och fruktträdgårdar, varför analysen av dessa resurser stannar vid förekomst eller ej.

	Under	Husbehov	Över
Fiske	Lantmätarnas begrepp: saknas, ringa, något litet, litet	Lantmätarnas begrepp: någorlunda, medel, till nödtorft, fiskevatten finns, temmeligt, kokfiske	Lantmätarnas begrepp: gott, i överflöd, ståteligt
Humle	0 – 39 störar	40 – 100 störar	101 – störar
Kvarn		Enbart förekomst av vatten- eller väderkvarn noteras	
Fruktträdgård		Enbart förekomst noteras	

5.2.6 Fördjupning av analysen. Värdering av tillgången på humle och fiske

I föregående kapitelns undersökning av hemmanens resurstillgång framstod åkerareal och bygd som de mest betydelsefulla variablerna, och denna koppling kunde se olika ut i olika regioner. I den fortsatta undersökningen fördjupas analysen för fiske och humle. Tillgången till dessa resurser har graderats enligt metoden ovan, och hemman med fiske och humle *under, till* och *över* husbehovet ställs i relation till åkerareal och bygdtype. Undersökningen redovisas landskapsvis, och kapitlet avslutas med att värderingen sammanställs på regional nivå. Detta görs i syfte att avgränsa områden där tillgången överstiger husbehovet även med hänsyn tagen till ett vardagligt byte/handel mellan grannarna inom socknen. Sist förs en sammanfattande diskussion.

Västergötland

Fiske

Den inledande undersökningen visade att hemman med tillgång till fiskevatten fanns i skogsbygden, men någon koppling mellan fiske och åkerareal iaktogs inte. Efter att ha kompletterat undersökningen med en värdering av fisketillgången, visar resultatet dock att det är något fler bland de större hemmanen som har god fisketillgång, än bland de mindre. Skillnaden är dock liten. Följaktligen har också något fler bland de minsta än bland de större hemmanen endast husbehovsfiske. Fiske är därmed i första hand kopplat till skogsbygden, men *inom* bygdtypen finns en antydning till positivt samband mellan större areal och bättre värdering.

För 66 av de 195 västgötahemmanen omtalas tillgång till fiskevatten. 16 av dessa 66 hemman har en värdering som understiger husbehovet. De resterande 50 hemmanen redovisas nedan i tabell 29.

Tabell 29. Tabellen visar västgötahemmanens tillgång till fiskevatten till eller över husbehovet, med hänsyn till åkerarealens storlek och bygdtyp. Fiskevatten omtalas hos 66 av de 195 hemmanen. Av dessa saknar 16 explicit fiske, de övriga 50 redovisas i tabellen. Sammanställningen visar att fiskevatten finns i skogsbygden, hos hemman av alla arealkategorier. Något fler bland de största hemmanen har fiske över husbehovet, jämfört med de minsta hemmanen.

Fiske	Slätt	Mellan	Skog	Fiske	Slätt	Mellan	Skog
Över husbehovet	60	62	73	Till husbehovet	60	62	73
Liten, 65			7				11
Medel, 65			6				8
Stor, 65			9		1		8

Humle

Humleodlingarna var övervägande stora eller mycket stora, från ett par hundra till ett par tusen störar, och fanns i alla bygdyper. De medelstora och stora hemmanen hade de flesta, liksom de största, humleodlingarna oavsett bygd. De få odlingar som var av husbehovsstorlek förekom däremot lika ofta hos hemman i samtliga bygdyper och arealkategorier. För de större humleodlingarnas del syns därmed en koppling till areal, oavsett bygdtyp. Humleodlingar finns noterade hos 89 av de 195 studerade hemmanen. Se tabell 30.

Tabell 30. I Västergötland kan de större humleodlingarna knytas till hemman med medelstora och stora arealer, oavsett bygd. 89 av de 195 undersökta hemmanen har humleodlingar.

Humle	Slätt	Mellan	Skog	Humle	Slätt	Mellan	Skog
Över husbehovet	60	62	73	Till husbehovet	60	62	73
Liten, 65	5	4	6			1	1
Medel, 65	10	9	13			1	
Stor, 65	10	16	11		2		

Västergötland utmärker sig med talrika och storskaliga humleodlingar. Därför kan det vara intressant att se vilka hemman som hade de allra största odlingarna, från 1000 störar och uppåt. Odlingar av denna storlek finns hos 16 av de 195 västgötahemmanen. Odlingarna innehöll från 1000 (tio hemman) till 8000 (ett hemman) störar, med ett totalt antal på 29 000 störar. Detta ger ett genomsnitt på 1 812 störar per odlande hemman. Var och en av dessa odlingar kunde därmed teoretiskt tillgodose det beräknade husbehovet hos cirka 20 hushåll. Hemmanen fanns främst på Falbygden (14),

de hade stora åkerarealer (tio) och var vanligen av frälse (åtta)- eller skattenatur (fyra). Vidare hade hälften av dem ytterligare minst en av de undersökta resurserna. Däremot syns ingen koppling till ensamgårdar. Se Bilaga 6 för en sammanställning.

Byn Ranstad i Stenstorps socken får tjänstgöra som exempel på de stora humleodlingarnas hemvist (P2:97-98). Stenstorp, på Falbygden, är en socken där alla utom två hemman odlar humle, allt från 100 (ett hemman) till 8000 störar (ett hemman). Byn Ranstad hade åtta hemman varav tre krono, två skatte, två frälse samt en betydligt mindre, nyligen förmedlad, enhet där uppgift om jordnatur saknas. Hemmanen hade tämligen stora åkerarealer, 19-29 tunnland totalt (tresäde), och sju av dem hade varsin humlegård. Men storleken på odlingarna skilde sig åt betydligt beroende på ägarhemmanets jordnatur. De tre kronohemmanen hade varsin odling på 400 störar, medan det lilla hemmanet utan noterad jordnatur saknade humlegård. De största odlingarna fanns i stället hos de två frälsehemmanen, med 2000 respektive 4000 störar, och ett av skattehemmanen, 1000 störar. Stenstorps socken utmärker sig i detta humleodlarsammanhang. Här finns byn Ranstad som beskrivs ovan. I socknens andra by Stenstorp hade nio av de tio hemmanen mellan 100 och 3000 humlestörar och socknens ensamgård Huljesten hade sin enorma odling på 8000 störar. De två av socknens hemman som saknade humle var dels det lilla hemmanet i Ranstads by, dels byn Stenstorps minsta kronohemman. Stenstorp hade dock två hemman med ännu mindre arealer, ett skatte- och ett frälsehemman. Båda hemmanen utan humle hade dessutom de minsta hömängderna i respektive by. På figur 29, ovan, syns Broddetorps, Håkantorps och Friggeråkers socknar. I Broddetorps by, med prästgård och två frälsehemman, hade alla hemman 1000 störar. Byns åkerarealer var bland socknens högsta, liksom hömängderna (prästgården undantaget). I Håkantorps socken hade ett av byn Rycklas två skattehemman en odling på 1000 störar, det andra på 600 störar. Detta sistnämnda skattehemman hade samtidigt socknens största höavkastning, 42 lass. Byn Jättene i Friggeråkers socken bestod av 15 hemman, varav tio krono, fyra frälse och ett av skattenatur. Humle odlades av fem hemman; ett krono, ett skatte och tre frälsehemman. Den största odlingen, 1000 störar, fanns hos det frälsehemman som hade byns största åkerareal och höavkastning.

Utanför Falbygden fanns två hemman med odlingar innehållande 1000 störar, båda i Länghem. Den ena, fd sätesgården Hovsnäs hade, undantaget Torpa Stenhus, den största åkerarealen och en av socknens största hömängder. Frälsehemmanet Fägerhult hade lika stor hömängd, och bara marginellt mindre åkerareal än Hovsnäs. Se figur 26, ovan.

I Västergötland, som karaktäriserades av talrika och tämligen omfattande humleodlingar hos alla typer av hemman, är sambandet mellan de allra största odlingarna och hemmanstyp alltså tydligt. Orsakerna till att de storskaliga odlarna fanns i just denna region var sannolikt flera. Tänkbara förklaringar diskuteras nedan, i kapitel 6:8.

Östergötland

Fiske

Tillgång till fiskevatten till eller över husbehovet fanns hos 98 av de 324 hemmanen, huvudsakligen belägna i den östgötska skogsbygden. Inom denna bygd hade värderingen av fiskevattnet sedan ett visst samband med hemmanens arealstorlek, såtillvida att det bästa fisket främst fanns hos stora och mellanstora hemman. Husbehovsfisket hängde däremot inte samman med arealstorleken. Se tabell 31, nedan.

Tabell 31. Fiske till, eller över, husbehovet fanns hos 98 av de 324 östgötska hemmanen. Tillgången till fiskevatten kan i första hand knytas till skogsbygden. Inom denna bygd finns det bästa fiskevattnet hos hemman med stora åkerarealer.

Fiske	Slätt	Mellan	Skog	Fiske	Slätt	Mellan	Skog
Över husbehovet	307	176	67	Till husbehovet	307	176	67
<i>Liten, 111</i>		4	4			3	16
<i>Medel, 108</i>		1	9		4	3	17
<i>Stor, 105</i>		1	15		1	4	16

Humle

På liknande sätt som för fisket, kan humleodlingarna kopplas till skogsbygden. Inom denna bygd var tillgången differentierad, och större humleodlingar fanns hos de medelstora och stora hemmanen i högre grad än hos de mindre.¹¹⁸ Se tabell 32, nedan. Totalt nämns humle hos 53 av de 324 undersökta hemmanen.

¹¹⁸ Storleken på Nykyrkas (skogsbygd) hemmans humleodlingar framgår inte av lantmätarens noteringar. Genom att dels mäta humlegårdarna på kartan och dels jämföra med odlingarnas storlek enligt yngre kartor, beräknar jag genomsnittsodlingen till cirka 200 stänger. Se beskrivning i Bilaga 1:1, socken 11.

Tabell 32. Av de 53 hemmanen med humleodlingar var huvuddelen belägna i Östergötlands skogsbygd. De flesta större humleodlingarna finns hos de stora och medelstora hemmanen.

Humle	Slätt	Mellan	Skog	Humle	Slätt	Mellan	Skog
Över husbehovet	307	176	67	Till husbehovet	307	176	67
Liten, 111	2		5				3
Medel, 108	2		15				
Stor, 105	1		20		2	1	2

Uppland

Fiske

Fiskevatten med värdering över husbehovet var till skillnad från i Öster- och Västergötland i Uppland kopplat till de mindre eller mellanstora hemmanen. I skogsbygden (Tierp) hade inget av de största hemmanen fiskevatten över husbehovet. Fiske till husbehov var foljdaktligen vanligare bland de större än de mindre hemmanen. Att slättbygdens hemman i så hög grad hade tillgång till fiskevatten, beror på att mälärösocknarna räknas till denna kategori. Andelen hemman med fiskevatten till minst husbehov var ungefär 38 procent i slätt-, 20 procent i mellan- och 28 procent i skogsbygden. Totalt hade 174 av de 550 uppländska hemmanen fiske till, eller över, husbehov. Se tabell 33.

Tabell 33. I Uppland var tillgången till gott fiskevatten bättre hos de små och medelstora hemmanen än hos de stora. Att fiskevatten var en vanlig resurs hos slättbygdens hemman beror på att hemmanen på Mäläröarna är inräknade i denna kategori. Totalt finns fiskevatten till minst husbehov noterat hos 174 av de 550 studerade hemmanen.

Fiske över	Slätt,	Mellan,	Skog,	Fiske till	Slätt,	Mellan,	Skog,
husbehovet	307	176	67	husbehovet	307	176	67
Liten, 183	25	8	14		16	6	2
Medel, 185	21	7	2		21	2	1
Stor, 182	12	6			24	7	

Humle

Humleodlingar finns noterade hos 265 av de 550 undersökta hemmanen. Husbehovsodlingarna av humle fanns främst hos de små eller medelstora hemmanen på slättbygden. Andelen hemman med odlingar större än det uppskattade husbehovet var högst i skogsbygden, ca 70 procent, och mellanbygden, ca 60 procent. Av slättbygdens hemman hade ca 30 procent

odlingar som beräknas ha nått över husbehovet.¹¹⁹ De största odlingarna i slättbygden fanns hos de stora och medelstora hemmanen, medan odlingarna i skogs- och mellanbygd inte kan kopplas till åkerarealens storlek. I Alunda hade de största hemmanen flest resurser, fler kombinationer och dubbelt så stora humleodlingar som hos de mindre hemmanen; 192 humlestörar i genomsnitt jämfört med 89 hos de arealmässigt minsta humleodlarna. Se tabell 34, nedan.

Tabell 34. Humleodlingar finns noterade hos 265 av de 550 undersökta hemmanen. De stora humleodlingarna i Uppland kan främst knytas till skogs- och mellanbygden. Av slättbyggens humleodlingar fanns de flesta stora odlingarna hos de större hemmanen. Detta samband saknas i skogs- och mellanbygd. Husbehovsodlingar fanns främst hos de små och medelstora hemmanen i slättbygd.

Humle. Över husbehovet	Slätt, 307	Mellan, 176	Skog, 67	Humle. Till husbehovet	Slätt, 307	Mellan, 176	Skog, 67
<i>Liten, 183</i>	21	18	17		25		
<i>Medel, 185</i>	30	23	17		20	5	
<i>Stor, 182</i>	41	19	14		13	2	

5.2.7 Finns indikationer på regional arbetsdelning?

I detta kapitel undersöks resursvärderingen på regional nivå. Nivåerna *under, över* eller *till husbehov* innebär i detta sammanhang att hemmanens totala tillgång till fiske och humle värderats i förhållande till socknens samtliga hemmans samlade husbehov. Värderingen *över husbehov* innebär alltså att det finns mer kvar efter att sockenheimmanens husbehov är tillgodosett, dvs med hänsyn tagen till de vardagliga byten och handel som jag förutsätter skedde inom självhushållningens ramar. I dessa fall menar jag att man kan ana en regional arbetsdelning, översatt med en specialisering inom ett visst område, där utbyte skedde med andra regioner med annan inriktning.

Undersökningen har visat att den sammantagna värderingen av fiskevattnet nådde över socknens gemensamma husbehov i fem socknar: Finnekumla i Västergötlands Sjuhäradsbygd, kustsocknen Västland i Uppland samt mälärösocknarna Färentuna, Adelsö och Sånge. Samtliga kännetecknas av goda lägen invid sjöar eller havskust. Däremot har andra områden i anslutning till sjöar, t ex på Falbygden invid Hornborgasjön och Vadstenaslätten nära Vättern och Tåkern, dålig tillgång till fiskevatten på hemmansnivå.

¹¹⁹ Humleodlingarna i Tierps (skogsbygd) och Västlands (mellanbygd) socknar saknar angiven storlek, men har beräknats avkasta över husbehovet. Hur beräkningarna gått till redovisas i Bilaga 1:1, socknar 23 och 24.

Tjällmo i Östergötland och fem av de sju västgötaskocknarna (undantagen är Gudhem och Finnekumla på Falbygden), hade en humleproduktion som översteg respektive sockens samlade husbehov. I Uppland skedde en beräknad produktion över sockenhusbehovet i Västlands och Tierps socknar.¹²⁰ Alunda socken nära Uppsala hade talrika humleodlingar, men produktionen utslagen per hemman i socken var 75 störar, dvs inom spannet för det beräknade husbehovet. Om den övre gränsen för husbehov skulle satts lägre, vid 50 störar i stället för 100, är Alunda den enda socken vars samlade bedömning skulle påverkas av detta, och flyttats från kategorin *husbehov* till *över husbehov*.

Undersökningen av humlevärderingen har givit två resultat. Det ena är att Västergötland utmärker sig tydligt när det handlar om produktion över husbehovet. Här fanns odlingar på hundratal, eller t o m tusentals, störar. En omfattning jag inte har sett någon annanstans i landet. Det andra är att de östgötska och uppländska humleodlingarna är större i mellan- och skogsbygden än på slättbygderna.

Nästa fråga är givetvis vilka hemman som stod för produktionen *inom* de socknar som hade högre kapacitet än hemmanens sammanlagda husbehov. Handlade det om många hemman som vart och ett producerade lite extra utöver husbehovet, eller kanske om få hemman med omfattande produktion?

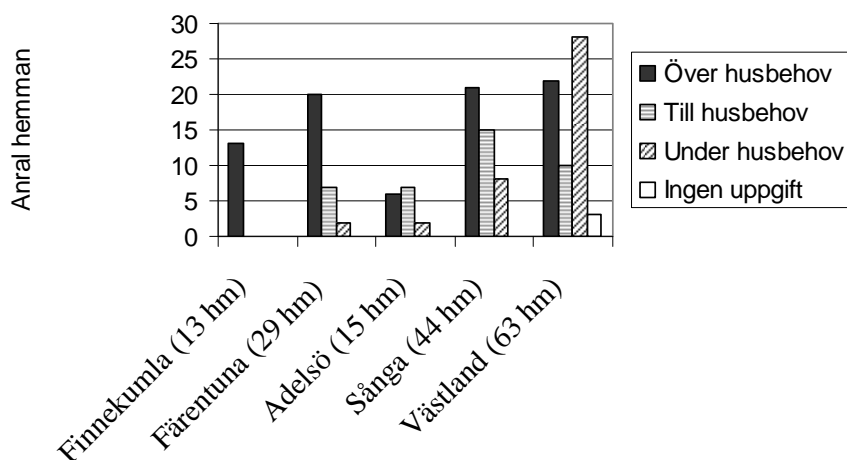
Av de fem socknarna i kategorin *fiske över husbehovet* finns fyra här, därför att en hög andel av socknens hemman hade en god tillgång till fiskevatten. Dessa är Sånga, Adelsö, Färentuna och Finnekumla. För dem fanns ingen koppling mellan bra värdering av fiskevattnet och stor åkerareal. Det var till och med så, att av dessa socknars 59 hemman med ”gott” fiske, hade 24 relativt liten och 23 medelstor areal. Endast tolv hemman återfinns bland socknarnas största arealer. Den samlade, höga värderingen av fiske handlar således om att gott fiske var normalt för de flesta hemman i dessa bygder.

Västland på upplandskusten är ett undantag. Här finns en lägre andel hemman med bra fiske än i övriga nämnda socknar. Av de 63 hemmanen har 31 fiskevatten med sämre värdering än till husbehov, 10 hemman har husbehovsfiske och 22 har gott fiske. Värderingen av fiskevattnen varierar därmed betydligt mer än i de övriga fyra nämnda socknarna, vilket betyder att det är färre hemman som bidrar till den sammantagna värderingen, och att den totala mängd fisk som (teoretiskt) skulle kunna säljas eller bytas

¹²⁰ Uppgifter om odlingarnas storlek saknas dock på kartorna, se beräkning i Bilaga 1:1, socken 23 och 24.

utanför socknen sannolikt var mindre. God värdering av fiskevattnet har ingen tydlig koppling till Västlands hemmans åkerareal. Av de 22 hemmanen med gott fiske har åtta små, åtta mellanstora och sex stora arealer. Ibland har lantmätnarna noterat fiskevattnens belägenhet, och det förekom att hemman hade fiskemöjligheter både i havet och i annat vatten. Värderingen av fisketillgången i havet varierar mellan "något" och "gott", vilket möjligen kan förklaras med att byarna hade skilda, fasta, fiskeplatser med olika goda förutsättningar.

För att i någon mån kunna se var tillgången på fisk var allra bäst, har jag sammanställt tillgången per hemman, och redovisat hur många som kan kategoriseras i var och en av de tre värderingsnivåerna. Se figur 64, nedan. Tanken bakom denna sammanställning är antagandet att där den största andelen hemman har fiske över husbehovet, där är den sammanlagda tillgången störst. Beräkningarna visar att det var Finnekumla (Västergötland) och Färentuna (Uppland) socknar som hade de bästa förutsättningarna, åtminstone teoretiskt, för en hög avkastning.



Figur 64. Stapeldiagram som visar värderingen av fiskevattnet i de socknar som totalt sett når över husbehovet på sockennivå. De med flest "över" i relation till "under" bör ha den allra största kapaciteten. Finnekumla och Färentuna socknar hade därmed teoretiskt den allra bästa möjligheten till stora fångster.

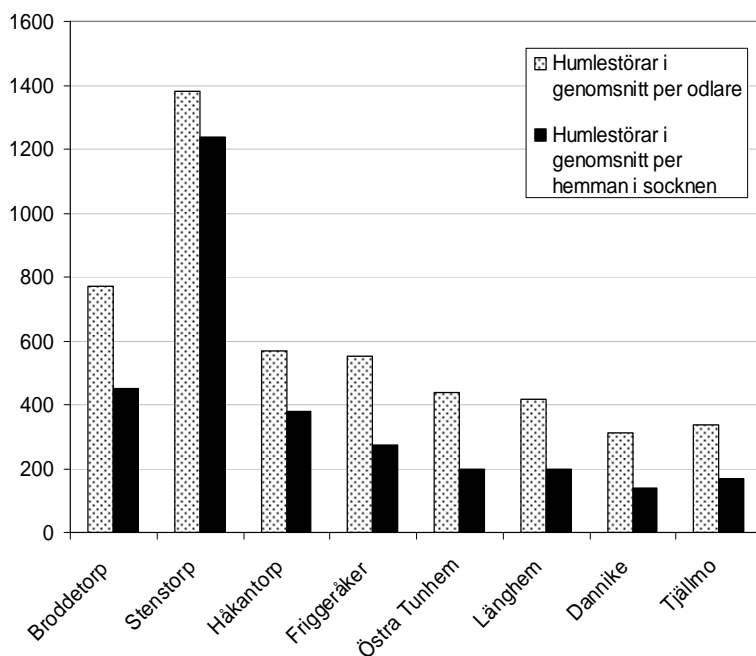
Tio socknar hade humleodlingar vars avkastning beräknats ha överstigit socknens samlade husbehov; Broddetorp, Stenstorp, Tunhem, Håkantorp, Friggeråker, Långhem och Dannike i Västergötland, Tjällmo i Östergötland och uppländska Västland och Tierp.

Ungefär hälften av hemmanen i Broddetorp, Håkantorp, Friggeråker, Tunhem, Långhem, Dannike och Tjällmo hade humleodlingar. Detta betyder att hälften av hemmanen därmed klarade att producera mer än vad som behövdes för samtliga sockenheimmans husbehov. Tre fjärdedelar av Tierps hemman odlade humle, liksom 80 procent av Västlands hemman. För dessa socknar krävdes därmed en mindre "överproduktion" per odlade hemman för att tillgodese socknens totala husbehov. Stenstorps socken utmärker sig genom att dels ha den största andelen humleodlare, 17 av de 19 hemmanen, dels ha de största odlingarna, med ett genomsnitt på drygt 1 300 stänger per odlare.

Av de totalt 128 humleodlarna inom de nämnda socknarna hade de flesta, 119, odlingar som innehöll över 100 störrar, dvs över husbehovet. Av de 119 odlarna hörde 52 till respektive sockens största hemman, 45 till de medelstora och 22 till de minsta. De största odlingarna fanns därmed huvudsakligen hos de medelstora och stora hemmanen. Odlingarnas storlek skilde sig åt mellan landskapen. I Västergötland motsvarade odlingarna i genomsnitt mellan 300 och 500 störrar (i Stenstorp ca 1200 störrar) utslaget per hemman i socknen, dvs 3 – 5 gånger hemmanens beräknade husbehov. I Östergötland (Tjällmo) var det likaså de medelstora och stora hemmanen som odlade humle, och utslaget på samtliga hemman motsvarade odlingarna ungefär det dubbla husbehovet, 160 störrar. Odlingarna i uppländska Västland och Tierp har beräknats producera strax över respektive sockens husbehov. Tierps odlingar var jämnt fördelade mellan små, medelstora och stora hemman, medan det var något fler bland de små och medelstora, än hos de stora, hemmanen i Västland som odlade humle.

Eftersom det sammanlagda störrantalet skilde sig åt tämligen kraftigt mellan socknarna, så finns det anledning att redovisa detta särskilt. I Tjällmo, Dannike, Långhem, Tunhem, Friggeråker och Håkantorp har odlingarna ett genomsnitt från 312 (Dannike) till 567 (Håkantorp) störrar. Broddetorpsodlingarna innehåller 771 störrar i genomsnitt och Stenstorpsodlingarna 1382 störrar. I figur 65, nedan, redovisas dessa siffror, samt antalet störrar utslaget per hemman, odlare eller ej, i respektive socken. Det senare antalet är från strax över det beräknade husbehovet, 139 störrar (Dannike) till drygt fyra gånger husbehovet, 450 störrar (Broddetorp). Stenstorp skiljer sig från övriga socknar, här motsvarar odlingarna 1 236 störrar per hemman i socknen. Humleodlingarna på Tierp och Västlands

kartor saknar notering om storlek. Jag har beräknat att varje odlande hemman hade cirka 150 störrar (se Bilaga 1:1, socken 23 och 24). Av Tierps 143 hemman odlade 101 humle, vilket bör ha inneburit ett knappt humleöverskott för socknen som helhet. Arealfördelningen var jämn, 32 odlingar fanns hos hemman med de minsta, 35 med medelstora och 34 hos hemman med de största arealerna. Av Västlands 63 hemman hade 52 hemman humleodlingar. Fler bland de små och medelstora hemmanen än bland de stora odlade humle. I detta avseende skiljer sig Västland från de övriga storproducerande socknarna. 18 odlingar fanns hos de små, 21 hos de medelstora och 13 hos de arealmässigt största hemmanen. Även Västland beräknas haft en humleodling som något översteg socknens husbehov. Dessa båda socknar hade därmed en produktion som översteg husbehovet pga att en stor andel av hemmanen odlade humle. De enskilda odlingarna bedöms däremot inte ha varit så stora. Sättet att beräkna storleken på Tierps och Västlands humleodlingar är givetvis osäkert och kan ifrågasättas.



Figur 65. Diagrammet visar de socknar vars humleodlingar beräknas ha avkastat mer än var som gick åt för samtliga sockenheimmans husbehov. Här redovisas dels genomsnittligt antal störrar per odlande hemman och dels antalet störrar utslaget på samtliga hemman i socknen. Tierp och Västland saknas, eftersom humleodlingarnas storlek inte noterats på kartornas. De

båda socknarna diskuteras ovan, och de beräknas haft humle något överstigande husbehovet. Med ett beräknat husbehov på 100 störar, ser vi att Stenstorp, Håkantorp och Broddetorp hade den högsta produktionen, och därmed mest kvar efter det att husbehovet i socknen var tillgodosett. Stenstorp hade den i särklass största produktionen med drygt 1 200 störar i genomsnitt per hemman i socknen, medan Dannikes produktion, utslaget per hemman, drygt motsvarade husbehovet, 139 störar.

I kapitel 4:2 funderade jag på om hömängderna kunde vara relaterade till förekomsten av humle- och trädgårdsodlingar, med tanke på att dessa odlingar krävde mycket gödsel, dvs att det var en fördel att ha många djur. Jag har därför undersökt hömängderna hos samtliga hemman i de socknar som producerade humle till minst husbehov och det visar sig att det, om man väljer att sätta tillit till uppgifterna om hö, finns iakttagbara samband.

För Västergötlands del hade de humleodlande hemmanen 5 - 18 lass hö mer i medianvärde än de som inte producerade humle. Enda undantaget är Finnekumla, vars tre humleodlande hemman tvärtom hade tio lass mindre hö än övriga (medianvärden). Kopplingen mellan hömängd och humleodling motsvarar i huvudsak relationen mellan åkerareal och humle. I samtliga västgötaskocknar utom Finnekumla fanns humleodlingarna huvudsakligen hos de stora och medelstora hemmanen, oavsett om det handlar om åkerareal eller hömängd.

De uppländska hemmanen uppvisar mindre skillnader i hömängder än de västgötska, medan Tierps slättbygd uppvisar den största skillnaden. Humleodlingarna här fanns hos hemman med såväl små, medelstora som stora åkerarealer, dock något färre hos de små hemmanen, men de humleodlande hemmanen hade åtta hölass mer i medianvärde än icke odlare. I Tierps skogsbygd fanns däremot odlingarna huvudsakligen hos små och medelstora hemman, och här fanns ingen skillnad i hömängd som kan kopplas till förekomsten av humleodlingar. I Västland hade de humleodlande hemmanen två lass hö mer i medianvärde än sina icke humleodlande grannar. Den tidigare undersökningen av sambandet mellan humle och åkerareal visade att Västlands humleodlare hörde samman med hemman med små eller medelstora arealer. Nu kompletteras detta med att hömängderna var något större hos humleodlande hemman än hos ickeodlarna. Alundas humleodlingar fanns hos medelstora och stora hemman. Inget samband mellan hömängd och humleodlingens storlek har kunnat konstateras.

I östgötska Tjällmo visar undersökningen två olika resultat beroende på hemmanens naturförutsättningar. I slättbygden hade hemman *utan* humle 15 lass hö mer i medianvärde än de med odlingar. I skogsbygden hade tvärtom hemman *med* humle 14,4 lass mer i medianvärde än ickeodlarna. Detta följer

relationen mellan humle och åkerareal. Tjällmos slättbygds humleodlare fanns hos de små och medelstora hemmanen, uppenbarligen hade dessa inte heller stora hömängder. I Tjällmos skogsbygd är humleodlingarna vanliga hos hemman med medelstora och stora åkerarealer, vilka samtidigt hade större hömängder än icke-odlarna.

En skillnad på tio lass hö innebar en möjlighet att vinterfodra motsvarande ytterligare tre kor. Jämförelsen visar på en generell (om än inte helt konsekvent) koppling mellan humleodlande hemman och större hömängder/ fler djur. Skillnaderna är tydliga i Västergötland och Östergötland. Generellt är sambandet svagare i Uppland, men Västlands socken (mellanbygd) visar en relation mellan humleodling, liten åkerareal och större hömängder.

Ett positivt samband mellan trädgård och stora hömängder fanns i Adelsö och Sånga, där de trädgårdsodlande hemmanen hade mellan fyra och sju lass mer hö än övriga hemman. Samtidigt fanns trädgårdarna främst hos hemman med stora och medelstora åkerarealer, varför det inte går att bedöma vilken variabel som är den avgörande. De östgötska trädgårdarna fanns i Orlunda, Fivelstads och Vinnerstads socknar, hos medelstora och stora hemman, som dessutom visar sig ha tre till tio lass hö mer än medianvärdet för hemman utan trädgård. Analysen antyder därmed en koppling mellan ett större antal djur (uttryckt i större mängder hö), humleodlingar och fruktträdgårdar. Resultatet motsvarar i princip den relation som tidigare visats mellan större åkerarealer, humle och trädgårdar. Västlands socken utgör ett undantag, och visar en koppling mellan humle och små/medelstora åkerarealer och något mer hö än ickeodlarna.

Resultatet av undersökningen är att kartorna visar att en regional specialisering på humleproduktion, och sannolikt fiske, var väl utvecklad i vissa regioner och bland vissa typer av hemman under 1630- och 1640-talen. Det bästa fisket fanns hos hemman i kust- och sjönära socknar, även om undantag finns. Inom dessa socknar saknas samband mellan åkerareal och värdering av fiskevattnet. Storskalig humleodling bedrevs däremot generellt hos hemman med goda åkerarealer och hömängder, vilket visar att humleodling för avsalu inte var ett sätt för mindre hemman att kompensera för bristen på åker och äng.

DEL IV

6 Sammanfattande diskussion och utblickar

I detta kapitel sammanfattas undersökningen, och resultaten kopplas till de inledande frågeställningarna och hypoteserna. Vidare diskuteras kartornas källvärde och de utarbetade metodernas användbarhet. Jag prövar också att diskutera självhushållning och specialisering i ett regionalt perspektiv och funderar även på drivkrafterna bakom utvecklingen av agrar specialisering.

6.1 Sammanfattande diskussion

De äldre geometriska kartorna har länge använts inom arkeologisk och kulturgeografisk forskning, liksom i praktiska sammanhang såsom utredningar inför exploateringar, underlag till skötselplaner för kultur- och naturreservat, inför miljökonsekvensbeskrivningar och mycket annat. Information om bebyggelse, åkerarealer, markanvändning, rotationssystem, gränser och fornlämningar har vanligen varit kartornas bidrag i dessa sammanhang. Däremot är de tämligen oprövade som källa när det gäller övriga delar av lantbrukens ekonomi.

Att tillgångar och näringar vid sidan av jordbruk och boskapsskötsel var viktiga för lantbruken under första halvan av 1600-talet är många forskare eniga om. Vad som under lång tid kallats *binäringar*, i stället för näringar, har regionalt varit mer ekonomiskt betydelsefulla för det enskilda hemmanet än den odlade jorden. Anledningen var bland annat att skogens produkter efterfrågades alltmer, mycket beroende på bergsbrukens framväxt. De pågående krigen medförde givetvis ett stort behov av både livsmedel, förnödenheter, råvaror och människor. Den regionala arbetsdelning som redan präglade delar av den agrara ekonomin, förstärktes och förgrenades.

Den undersökning som avhandlingen bygger på har låtit ett par av lantbrukens tillgångar vid sidan av åker och äng stå i förgrunden. I undersökningen har de äldre geometriska kartorna (ca 1630–1650) prövats som huvudkälla i en undersökning som handlar om förekomsten, liksom betydelsen, av de agrara hemmanens tillgång till fiskevatten, humle, kvarnar och fruktträdgårdar.¹²¹ Nära 1 100 hemman från 24 socknar i Västergötland, Östergötland och Uppland har studerats. Det har funnits två huvudsyften med studien. För det första att avgöra hur tillförlitliga kartorna är när det gäller de undersökta resurserna. Källvärderingens resultat redovisas i kapitel 3. Det andra syftet var att förstå vilken typ av hemman det var, som huvudsakligen hade tillgång till dessa resurser. Slutligen har jag prövat om det går att värdera hemmanens resurstillgång utifrån ett beräknat husbehov.

Undersökningen har skett i tre steg efter den inledande källvärderingen. För det första har fördelningen av resurserna hos de enskilda hemmanen analyserats. I ett andra steg prövade jag att värdera respektive hemmans resurstillgång utifrån ett beräknat husbehov. Tanken bakom detta var att undersöka om det fanns en viss typ av hemman som stod för den största humleproduktionen, hade de flesta kvarnarna eller de bästa fiskevattnen. Gradering av resurstillgången visade sig inte vara en framkomlig väg när det gäller kvarnar och fruktträdgårdar, så den fördjupade studien avser endast hemmanens tillgång till fiskevatten och humleodlingar. I ett tredje steg undersöktes i vilka regioner hemmanens beräknade tillgång till fisk och humle översteg socknens hemmans samlade husbehov. Ett sådant förhållande skulle kunna indikera en regional arbetsdelning, där hemmanen inom vissa, avgränsade, regioner producerade så mycket att det fanns en åtminstone teoretisk möjlighet att sälja det man inte behövde själv.¹²²

¹²¹ Ursprungligen ingick kålgårdar, dvs grönsaksland, i undersökningen. Dessa odlingar förekommer bara sporadiskt i de äldre geometriska kartorna, och en tillfredsställande källvärdering har inte kunnat göras. Kålgårdarna har därmed inte ingått i undersökningen på samma sätt som övriga resurser.

¹²² Jag har beräknat socknens husbehov precis på det sätt som beskrivs i kapitel 5:2. Hemmanens totala tillgång till humleodlingar och fiskevatten har lagts samman, för att därefter jämföras med det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Jag har valt nivån socken, och inte t ex härad därför att jag utgår ifrån att man personligen kände, och kände tillhörighet med, personerna i det relativt lilla område som en socken omfattade (jämför Hanssens diskussion om hur handel byggde på vänskapsrelationer, 1952 s 140 ff) och i första hand bedrev ett vardagligt utbyte eller handel med dem. Samtidigt var en socken stor nog för att innehålla såväl slätt- som skogrikare partier, vilket bör ha möjliggjort ett utbyte av spannmål, gärdsel, fisk, ved etc.

Den första frågeställningen, om resursfördelningen, fick ett entydigt svar. Tillgången till de studerade resurserna var inte jämnt fördelad bland hemmanen inom undersökningsområdet. Det fanns koncentrationer av hemman med tillgång till en eller flera av resurserna, liksom det fanns områden som saknade dem, eller där de var ytterst sparsamt representerade.

Den andra frågan, om hemmanstypens betydelse, kontrollerades genom att relatera jordnaturens, bebyggelsestrukturens, naturförutsättningarnas och åkerarealens koppling till respektive resurs. Resultatet visade att skillnaderna i resurstillgång huvudsakligen kan relateras till naturförutsättningar och hemmansstorlek, mätt i åkerareal, medan de övriga variablerna var av mindre betydelse. Främst var det de stora och mellanstora hemmanen som hade den största resurstillgången i slättbygderna, medan det omvända förhållandet rådde i mellan- och skogsbygd. Ett tydligt exempel är uppländska Västland. Här hade samtliga socknens hemman minst en av resurserna. Två tredjedelar av hemmanen hade såväl fiskevatten, humleodling som kvarn.

Fisket fanns främst i Västergötlands Sjuhäradsbygd, i norra Östergötland, vid Upplandskusten och på Mäläröarna. Här är kopplingen till bygder med goda fiskevatten naturlig. Men inte självklar. T ex hade de undersökta hemmanen nära Vättern, Tåkern och Hornborgasjön dålig tillgång till fiskevatten. Vidare kunde hemman på samma avstånd från lämpligt vatten ha eller sakna tillgång. Fiskerättigheterna var uppenbarligen inte enbart fördelade efter tillgången på lämpligt vatten. Fisketillgången hade generellt inget samband med åkerarealens storlek, annat än när fiske ingick i en kombination av flera resurser. Dessa kombinationer var i allmänhet vanligare hos större än hos mindre hemman.

Humleodlingar fanns huvudsakligen hos hemman i Västergötland, i Tjällmo socken i norra Östergötland, samt i upplandssocknarna Alunda, Västland och Tierp. I Västergötland fanns humleodlingar i alla bygder, och här var odlingarnas omfattning avsevärt större än i det övriga undersökningsområdet. Det fanns uppenbarligen en betydande, regional, skillnad i odlingarnas storlek. I Västergötland fanns flera odlingar med 1000 stänger eller mer, medan odlingar av den omfattningen helt saknades i Östergötland och Uppland. De uppländska odlingarna hade dessutom en mer enhetlig storlek hos hemmanen inom samma by, än de västgötska.

Kvarnarna fanns framför allt i mellan- och skogsbygderna, samt i Alunda (slättbygd). Alunda karaktäriserades av talrika väderkvarnar, medan vattenkvarnar utnyttjades i resten av undersökningsområdet. Dessa väderkvarnar bör ha varit tämligen små (undantag fanns givetvis), dels därför att det ofta fanns flera kvarnar i samma by, ibland en till varje hemman, dels därför att skatten vanligen inte skilde sig mycket mellan vatten- och

väderkvarnar. Östergötlands slätt- och i viss mån mellanbygd föreföll enligt kartorna sakna kvarnar, men av kvarnrannsakningslängdernas information framgår att handkvarnar var vanliga här, liksom i södra Västergötland. Handkvarnar noterades inte av lantmätarna.

Förekomsten av fruktträdgårdar kan främst kopplas till högreståndsmiljöer, och därmed vanligen till ensamgårdar med stora åkerarealer. Regionalt fanns de dock hos ordinarie hemman, både ensamgårdar och hemman belägna i by. En sådan koncentration av fruktträdgårdar har konstaterats på Mäläröarna, i de undersökta socknarna Färentuna, Adelsö och Sänga.

Den tredje frågeställningen var om, och i så fall hur, man kan mäta resurstillgången och ställa den i relation till hemmanens husbehov. För att besvara den frågan utarbetades en metod för att beräkna ett ungefärligt husbehov per hemman (kapitel 5:2). Utgångspunkten var att *under husbehov* betyder att resurserna helt eller delvis måste införskaffas från annat håll, och *över husbehov* att resursen fanns i tillräcklig mängd för att hemmanen åtminstone teoretiskt skulle ha möjlighet att byta eller sälja produkter (alternativt kvarnkapacitet). För fiskets del utgick jag från lantmätarens egen gradering i fem steg, där två understeg och två översteg husbehovet. Humleodlingarnas storlek i förhållande till husbehovet beräknades med ledning av lagens krav samt en beräknad avkastning per humlestör. Däremot kunde jag inte utarbeta tillförlitliga metoder för att gradera tillgången till fruktodlingar och kvarnkapacitet. För dessa resurser handlar undersökningen uteslutande om förekomst eller avsaknad.

Vid analys av den tredelade värderingen (under, till eller över husbehov) av tillgången på fiskevattnen och humle iaktogs stora regionala skillnader. För det första var värderingen av resurserna vanligen högre hos de större hemmanen än de mindre, oavsett bygd. Även om det enligt ovan fanns en tydlig koppling mellan bygd, hemmantyp och resursförekomst, avslöjar värderingen att det dessutom *inom* dessa bygder vanligen (Västland är ett undantag) fanns en arealrelaterad skillnad i värdering av fiskevattnet respektive humleodlingarnas storlek. För det andra fanns det, när värderingen av resurserna sattes i relation till samtliga socknens hemmans husbehov, en omfattande överproduktion av humle i Västergötland. I sju av de nio undersökta socknarna producerades avsevärt mer än så, och här bör inriktningen ha varit på avsalu.

Min första hypotes, att bebyggelse och naturförutsättningar påverkade resursförekomsten, kan bara delvis verifieras. Bebyggelsestypen, dvs om det handlade om ett hemman i en by eller en kameral ensamgård, visade sig inte

ha någon avgörande betydelse för resurstillgången. Trädgårdar är dock ett undantag, dessa kan ofta kopplas till ensamgårdar. Samtidigt handlar det om få förekomster av trädgårdar, och de ensamgårdar det var frågan om var ofta stora hemman av speciell karaktär, t ex sätesgårdar. I Östergötlands slättbygd gäller för övrigt denna koppling även humle. Men för fiske och kvarnar, samt humle utanför östgötsläppen, fanns inte denna koppling till bebyggelstyp. Det var alltså inte så, som jag inledningsvis antog, att t ex kvarnar vanligen uppfördes och disponerades av hemman i byar, medan andra resurser företrädesvis hörde hemma hos ensamgårdar. Däremot syns en tydlig koppling mellan resurs och naturförutsättningar. Dock hade inte samtliga hemman i viss bygd tillgång till de undersökta resurserna, så bygdens karaktär fungerar inte som enda kriterium.

Den andra hypotesen gällde förekomsten av arbetsdelning. Den inledande undersökningen visade att det möjligen fanns en regional arbetsdelning, eftersom resursförekomsten var ojämnt fördelad. Men förekomsten i sig visar inte omfattningen av resurstillgången, vilket betyder att hypotesen inte kan bekräftas utan en värdering av resurstillgången. Efter en gradering av de enskilda hemmanens förekomster av resurserna fiske och humle i relation till husbehovet, indikeras två former av arbetsdelning. Dels den vardagliga, där grannhemman i samma socken kan köpa eller byta produkter med varandra, kanske fisk mot spannmål eller smör mot bete. Dels den mer storskaliga arbetsdelningen där en viss bygd specialiserade sig på en sak (dock vid sidan av sin subsistensekonomi), så att avkastningen var större än det beräknade husbehovet för socknens samtliga hemman. Här ser jag flera exempel på en regional arbetsdelning. Frukst i Färentuna, Adelsö och Sångs socknar, en betydande malningskapacitet i Alunda, fiske i Finnekumla och Västland. Det främsta exemplet är dock Västergötlands storskaliga humleodlingar, där Stenstorps socken är det allra tydligaste exemplet.

Min tredje hypotes var att vissa resurser framför allt skulle finnas hos de arealmässigt minsta hemmanen. Tanken bakom det var att när man inte klarade att odla tillräckligt mycket spannmål för sitt husbehov, behövde man skaffa inkomster på annat sätt för att kunna byta eller köpa till sig spannmål. Denna hypotes var fel. Åtminstone är det så, att de minsta hemmanens sätt att skaffa inkomster inte syns på kartorna. Här kunde det vara frågan om daglönearbete, hantverk, körsior och mycket annat. De undersökta resurserna fanns i stället snarast hos de medelstora och stora hemmanen. Dock fanns, som nämnts ovan, skillnader i detta kopplat till hemmanens naturförutsättningar.

6.1.1 Naturförutsättningarnas betydelse

De undersökta resurserna kan främst kopplas till mellan- och skogsbygderna. Dessa bygder, med sin varierade topografiska och ekologiska miljö, gynnar många slags näringar och framstår historiskt sett som en motor i utvecklingen mot ett kommersialiserat lantbruk. Det var här hantverk, humle, kol, tjära, nötter, näver etc tillverkades, odlades eller samlades. Gert Magnusson visar att redan under järnåldern var det just tillgången till skog som påverkade i vilken grad lantbrukarna själva kunde framställa sitt husbehov av järn från myrmalin. Malmen i sig var ingen bristvara, utan det hängde på möjligheterna att skaffa ved (Magnusson 1987 s 27). Det finns gott om exempel på mellanbygdens intensiva och varierade näringsutnyttjande. Hanssen (1952) framhåller Göingens mellanbygd i nordöstra Skåne, där talrika näringar fanns koncentrerade. Här hyrdes tusentals betande svin in från slättbygderna vid goda ollonår. Här var såväl hantverk som handelsresor med bl a spannmål, humle, fisk, bräder och stångjärn vanliga och tjära, beck och en del pottaska tillverkades. Sjön Immeln tillflöden var platsen för många små sågverk, och i furuskogsområdet längre västerut fanns också utpräglade sågdistrikt. Mellan de båda trähantverksdistrikten låg Osby och Visseltofta med sitt smideshantverk och än mer specialiserade marknadshandlare. Dessutom nämner Hanssen det utbredda systemet med boskapslegor, där djuren var installerade hos andra än ägaren i syfte att antingen fungera som pant eller som ett slags sparande. Många gårdar med gott om bete mottog också, mot betalning, oxar på sommarbete eller på stallning över vintern (Hanssen 1952 s 44, 151, 165, 229, 261-269).

Ekonomi hos hemman i delar av Värmland karaktäriserades i början av 1700-talet av en kombination av fiske och humleodling, båda för avsalu, medan man i andra bygder traditionellt åkte och sålde sina varor på avlägsna marknader (Jansson 1998 s 221). Norra Östergötlands skinn- och spik tillverkning (Bergsten 1946), fåbodssystemet i Nordsverige (Larsson 2009) och södra Västergötlands textil-, hantverks och knalleinriktning, är ytterligare ett par exempel på bygdtypens varierade näringsliv.

Undersökningen har alltså visat att bygden var en avgörande faktor. Fiske, humle och kvarnar fanns i mellan- och skogsbygden och fruktträdgårdarna i slättbygden. Men det fanns inte humle och kvarnar i alla undersökningsområdets mellan- och skogsbygder, och trädgårdarna var generellt få. Det fanns alltså fler faktorer, pådrivande alternativt begränsande, som styrde inriktningen, det räckte inte med goda naturförutsättningar.

Lantbruket var flexibelt och den enskilde lantbrukaren kunde alltefter sina egna möjligheter inrikta sig på varierade verksamheter. De begränsande

faktorerna kunde handla både om naturliga och samhälleliga förhållanden, dvs de ekonomiska, sociala och politiska faktorerna, betonar Jansson (1998 s 225f).

6.1.2 Åkerarealens betydelse

För att kunna relatera resursförekomsten till hemmanens åkerareal, skiktades hemmanen i varje socken i tre delar utifrån storleken på den totalt tillgängliga åkerarealen. Därmed kunde resurstillgången ställas i relation till de stora, medelstora respektive små, hemmanen, även med hänsyn tagen till lokala förhållanden inklusive naturförutsättningarna (skog, slätt eller mellanbygd).

Humle (särskilt de större odlingarna) och fruktträdgårdar samt kombinationer av flera resurser kan generellt knytas till de arealmässigt större hemmanen. Detta kan delvis handla om status. Jämför t ex trädgården i Smedby gård, figur 8, ovan. I Östergötlands slättbygd var de undersökta resurserna få, och koncentrerade till de till synes mest välbärgade hemmanen. T ex innehöll Allhelgona socken en enda humleodling, den fanns hos det arealmässigt största hemmanet. Orlunda sockens enda kompletterande resurser var två fruktträdgårdar, tillhörande två av de största hemmanen. Delvis kan detta handla om status, delvis kan det bero på att de större hemmanen hade tillräckligt med arbetskraft och gödsel samt möjlighet att avvara jord. De relativt vanliga fruktträdsodlingar som fanns på Mäläröarna kan främst kopplas till de större hemmanen. Likaså ser vi hur humleodlingarna i Alunda socken, Uppland, var ungefär dubbelt så stora hos de största hemmanen som hos de minsta även om de var lika vanliga, till antal, hos hemman av alla storlekar. Ett större hemman hade också bättre förutsättningar för att överlag producera mer än husbehovet krävde, vilket var en förutsättning för att arbetskraft sysselsatt med annat skulle kunna försörjas (Klingnéus 1997 s 167-169, 242, 246).

6.2 Indikationer på regional specialisering

En regional agrar specialisering var väl utvecklad redan under första halvan av 1600-talet. Järn och koppar stod i en klass för sig, och även om det inte handlade om en "agrar" specialisering så påverkade gruvorna och bruken lantbruken på flera sätt. Efterfrågan på, liksom konkurrensen om, skogens resurser ökade. Behovet av livsmedel för brukens anställda ökade försäljningsmöjligheterna. Här fanns också en utkomstmöjlighet vid sidan av lantbruket, och en anställning inom bergsbruk eller vapentillverkning innebar dessutom skydd mot utskrivning (Myrdal 1999 s 303 f).

Lantbrukarnas specialiseringar hade varierande inriktning. I Småland och i Österbotten i den finska riksdelen producerades tjära i sådan mängd att Sverige under 1600-talet var Europas största exportör. Lantbrukare i Småland, Blekinge, Halland och norra Skåne tillverkade pottaska i stor skala för export under mitten av 1600-talet. Västgötarnas smide, textilframställning och gårdfarihandel är ett annat känt exempel. Lin från Hälsingland och öländsk huggen sten åter andra (Myrdal 1999 s 303 f). Honung och vax var viktiga produkter i Västergötland, Småland och Ringarums socken i östra Östergötland (Husberg 1994, som undersökt tiden fram till år 1600). Småländska och västgötska oxar föddes upp i stor skala för avsalu (Myrdal 1999 s 255). Spiksmidet var, som beskrivits tidigare, omfattande i norra Östergötland (Bergsten 1946). I flera fall kan den regionala specialiseringen identifieras redan under 1500-talet, möjligen tidigare. I västgötska Sjuhäradsbygden fanns en stor export av oxar, hästar och smör till de halländska städerna och inåt landet, samt en marknadsinriktad hemindustri baserad på vävnad och träarbeten (Andersson Palm 1991 s 12). Den svenska inrikeshandeln på 1640-talet kunde mäta sig med handeln kring sekelskiftet 1800, vilket betyder att den gängse uppfattningen att kommersialiseringen tog fart på allvar först under 1700-talet inte stämmer (Andersson Palm 1993 s 2).

Min undersökning bidrar till att komplettera bilden genom att identifiera andra aspekter av ett alltmer specialiserat lantbruk. Vi ser humleproducenter, fiskarbönder, fruktodlare, kvarnägare liksom spannmåls- eller höproducenter med en kapacitet som vida översteg husbehovet. En mångfald näringar förekom vid sidan av spannmålsodling och boskapsskötsel. Hur dessa näringar såg ut berodde på efterfrågan, belägenhet, naturförutsättningar samt tillgång på tid, arbetskraft och i vissa fall gödsel. Traditionen är en också viktig faktor. Att, oavsett orsak, en verksamhet tas upp betyder att kompetens byggs upp och att den nya näringen vävs in i den traditionella ekonomin. Vi kan t ex se att den under 1600-talet utbredda humleodlingen i Tierps härad går tillbaka åtminstone till 1200-talet. Detta framgår av bestämmelserna om ledung i Upplandslagen, och enstaka medeltida brev. Som ytterligare tecken på växtens betydelse pryds Tierps härads vapen från senmedeltid av tre humleax (Tollin och Karlsson Strese 2007 samt där anförda källor).

Men ingen källa visar allt. Kartorna, liksom övriga källor, är tillkomna med olika syften och ingen av dem utgör facit. Alla de i undersökningen nämnda källorna har sina förtjänster och brister, men tillsammans utgör de viktiga pusselbitar i förståelsen av 1600-talets agrara ekonomi.

I undersökningsområdet fanns ingen antydning till agrar yrkesspecialisering, där en lantbrukarfamilj helt satsade på t ex humle eller frukt. Jag är medveten om att det kan ha fungerat på andra sätt i andra områden. I hela undersökningsområdet var självhushållningen grunden, oavsett de övriga näringarnas omfattning. Undantaget skulle möjligen kunna vara de hantverks- (spik och skinn) och skogsbönder som förekom i Tjällmo i norra Östergötland. Här var åkerarealerna på sina håll mycket små och bör inte ha täckt husbehovet av spannmål. Å andra sidan hade inte ens de allra största humleodlarna, med tusentals störrar, låtit denna näring inverka negativt på åkerarealens storlek.¹²³ Vi ser, som jag tolkar det, ”tjajanovska”, försiktiga och långsiktigt drivna familjejordbruk. Mer om detta under rubrik 6:6, nedan. Kort innebär denna familjejordbruksstrategi att det, för att att kunna möta yttre förändringar (brist på spannmål, höga priser, missväxt etc), bland annat var strategiskt klokt att behålla sin flexibilitet och höga självförsörjningsgrad även om det kortsiktigt skulle vara betydligt mer inkomstbringande att satsa fullt ut på en viss gröda eller produkt och köpa in de övriga förnödenheterna.

Och – många av de hemman med mycket små åkrar vi ofta kan se på kartorna och som vid första anblicken förefaller haft en besvärlig och knaper tillvaro, kan vid noggrannare betraktande och komplettering med annat källmaterial framstå som tämligen välmående. Kartorna visar även att en nyetablering av hemman skedde under 1630- och 1640-talen, vilket ställer den besvärliga perioden under Trettioåriga kriget i en något annan, och mer nyanserad, dager. Hemmanen måste alltså betraktas från ”flera håll” för att man ska få en god uppfattning om familjernas tillvaro, och betraktaren måste vara medveten om det myller av ekonomiskt betydelsefulla verksamheter som ingick i lantbrukens vardag. Kartorna ger en mycket god hjälp, eftersom man här har olika sätt att hämta kunskap. För det första den rumsliga informationen. Denna information kan inte hämtas från någon annan källa än kartorna, och den ger en grundläggande bild av lantbrukarnas vardag och hemmanets ekonomiska tyngpunkt. För det andra, den samlade information via text och kartbild som snabbt ger en mängd information om den bebyggelseenhet man är intresserad av; jordnatur, areal, höavkastning, bebyggelsestruktur, bebyggelseläge, samarbetsformer via hägnadssystemet, markanvändningens dynamik och flerfunktionalitet etc. Och, har det visat sig, kartorna kan även bidra med viktig kunskap om agrar specialisering, och kan berätta om i vilka trakter och hos vilken typ av hemman som denna nått längst i fråga om de undersökta ekonomiska grenarna. Genom

¹²³ De minsta åkerarealerna fanns inte hos humlespecialisterna, utan i stället hos de hemman vars ekonomi var bred och baserad på skogens produkter (belägna i mellan/skogsbygden).

källvärderingen vet vi nu också vilka kartuppgifter om de utvalda resurserna som man kan lita på, och vilka som behöver kompletteras. Spannmålsspecialisterna fanns på slättbygden, det är ganska givet, och här fanns även de flesta trädgårdarna. Att humlespecialisterna och i viss mån kvarnspecialisterna fanns i mellan/skogsbygden är inte lika självklart. Inte heller att det vanligen var de större hemmanen som i första hand var specialisterna.

Det finns uppenbarligen inte en, utan flera förklaringar till varför vissa hemman, inom vissa avgränsade regioner, satsade på de undersökta näringarna i stor skala. Vissa faktorer var grundläggande, som naturförutsättningar och areal, andra kan inte konstateras genom denna undersökning utan återstår att analysera. Tillgång till arbetskraft och tid, bygdens förutsättningar, skattepersedlarnas art, graden av yttre tryck, tradition, efterfrågan och marknad bör ha spelat in. Den mångsysslande lantbrukarfamiljen fann olika vägar till försörjning, och dessa såg olika ut beroende på alla ovanstående, och säkert ännu fler, begränsande och pådrivande faktorer.

6.3 De äldre geometriska kartornas källvärde

Vad bondehushållets medlemmar egentligen gjorde om dagarna, kan kartorna inte ge oss ett heltäckande svar på. Men, lästa med uppmärksamhet kan de bidra med värdefull information. Kartorna har också visat sig hålla bra för analyser av den typ som skett här, under förutsättning att man är medveten om källmaterialets brister. Det är sannolikt så, att de grenar av ekonomin som inte var knutna till taxeringen generellt varken syns eller nämns på kartorna. Hela spektrat av resurser och inkomstkällor som kolning, köksväxtodling, smådjursjakt, fågelfångst, hantverk och skinnberedning bland mycket annat låg utanför lantmätarnas syften och saknas, oavsett ekonomisk betydelse. Kvarnarnas kapacitet och slag av mälld saknas, även om antal stenpar kan nämnas i enstaka fall. Beroende på frågeställning får man därmed komplettera sin undersökning med andra källor.

Kartorna visar dock ibland, eller antyder indirekt, även övriga grenar av ekonomin. Vi kan få mycket information genom att inte enbart studera karttexten utan även bebyggelsens läge, hägnadssystemets utseende och ägornas arrondering. Ett stort plus är kartornas tydliga beskrivning av vad som ligger på individuell nivå (humle, trädgård, vanligen kvarn) eller samfällid nivå (främst fiske, ibland kvarn), vilket tillsammans med kartbildens utseende öppnar för goda möjligheter att studera den agrara ekonomin för olika typer av hemman och i olika typer av miljöer.

Resultatet av källvärderingen är att kartornas tillförlitlighet när det gäller humleodlingar, fruktträdgårdar och fiskevatten generellt är god. Dessa tillgångar redovisas på något olika sätt och nivåer, men uppgifter om dem har noterats av alla kontrollerade lantmätare. Jag har även bedömt att avsaknad av uppgift om de studerade resurserna sannolikt kan likställas med den uttalade uppgiften att de saknas. Källäget för kartornas information om kvarnar är också överlag gott. Ett viktigt undantag är att handkvarnar aldrig omtalades av lantmätnarna, trots att denna kvarntyp var vanlig i vissa regioner. Något exempel finns trots allt på att även uppgifter om vattenkvarnar kan saknas (Nykyrka socken, Östergötland, Bilaga 1:1, socken 11), det vanliga är dock att såväl vatten- och väderkvarnar redovisades av lantmätnarna.

6.4 Metodernas användbarhet

För att genomföra undersökningen har metoder utarbetats för att dels identifiera resurstillgången på hemmansnivå, dels värdera tillgångarnas omfattning. Dessa metoder redovisas ovan, i kapitel 5:1 och 5:2. Att utgå från den databas (GEORG) som utarbetats av projektet Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna har varit ett mycket användbart sätt att översiktligt få en inblick i frekvens och spridning av de undersökta resurserna. Det går snabbt att göra sökningar i det omfattande materialet. Vidare kan urvalen enkelt förändras och nya sökningar provas. Detta är arbeten som hade tagit oöverskådlig tid att göra manuellt. Efter att urvalet ur databasen är gjort, har en omfattande analys på ”kartnivå” vidtagit. Databasens uppgifter om de urvalda resurserna måste kompletteras med studier av kartbild och -text för att, i detta fall, kunna bestämma hemmanstillhörigheten och omfattningen. I databasen är tillgången till fiskevatten noterad på hemmansnivå medan kvarnar, fruktträdgårdar och humleodlingar registrerats på bebyggelseenhetsnivå. Resurserna måste därmed manuellt sorteras till rätt hemman. Dessutom kan vissa av en bys hemman sakna fiskevatten, alternativt flera hemman dela på en kvarn, och då måste andelarna fördelas på brukarhemmanen. De variabler jag jämfört resurstillgången med måste beräknas, alternativt bestämmas. Detta innebär att varje hemmans totala åkerareal och höavkastning beräknas, inklusive eventuella vretar, ängar på utmarken och tillgångar inom andra bebyggelseenheters gränser. Vidare måste det bestämmas i vilken mån hemmanet hade tillgång till skog och utmark. I detta syfte valde jag att skapa databaser i programmet SPSS för att t ex kunna beräkna median- och medelvärden för vissa kategorier av hemman, med olika tillgång till

resuserna. För undersökningen har just denna kombination av sökningar i databasen för att avgränsa ett lämpligt urval och ett djupstudium av de utvalda kartorna varit fruktbar.

Den metod som utarbetades för att värdera omfattningen av resurstillgången i relation till ett beräknat husbehov visade sig användbar främst för humleodlingar och tillgång till fiskevatten. För kvarnar och trädgårdar var osäkerhetsfaktorerna alltför många och alltför avgörande, för att en gradering av tillgången skulle kunna genomföras. Undersökningen fick därmed stanna vid analys av förekomst eller ej, och ställa denna i relation till de använda huvudvariablerna naturförutsättningar, bebyggelse, jordnatur och åkerareal samt bivariablerna skog, utmark och höavkastning.

Det urval och de variabler som använts i undersökningen kan givetvis diskuteras. Urvalet grundade sig i en önskan att jämföra resurstillgången mellan öst och väst, och mellan områden med olika naturförutsättningar. När undersökningsområdet definierades, 2005, var kartmaterialet inte färdigbearbetat inom projektet, vilket begränsade urvalsmöjligheterna. Andra tänkbara varianter hade givetvis varit att koncentrera sig på en viss bygd, alternativt fundera på skillnader och likheter mellan norr och söder eller att utgå från ett mindre antal bebyggelseenheter och fördjupa analysen ytterligare.

Att ha arbetat med ett större antal hemman i tre skilda landskap har dock, som jag ser det, varit ett bra sätt att uppmärksamma skillnaden mellan generella kopplingar såsom areal kontra resursvärdering, och regionala företeelser såsom Mäläröarnas fruktodlingar och Alundas väderkvarnar. Ett mindre undersökningsområde hade lätt gjort att skillnaden mellan generella och lokala lösningar missats.

6.5 Självhushållning, specialisering eller mittemellan?

Två typer av familjelantbruksekonomier har utkristalliserat sig. Dels de arealmässigt små eller mycket små hemmanen, som inom ramen för självförsörjning arbetade med flera saker. Vissa av dessa näringar kan synas i kartorna, t ex fiske, medan andra är svårare att komma på spåren, t ex tjärbränning och hantverk. Denna hemmanstyp kan sägas haft jordbruket som bi- eller delnäring, men som tidigare diskuterats var jordägendet av flera skäl av största vikt trots de små arealerna. Ett exempel på ett mångsysslande, mindre, lantbruk är kronohemmanet Hälla i Tjällmo socken, Östergötland. Den totala åkerarealen var inte mer än cirka fem tunnland, dessutom brukad i tvåsåde. Förutom åkeren hade Hälla en höavkastning på 23 lass, vilket

beräknas ha kunnat vinterföda motsvarande sju kor. Man ägde dessutom en skvaltkvarn, en humleodling på 400 störar och hade fiskevatten i såväl Stora ån som i sjöarna Ämten och Stora Tron (D3:176). Undersökningen visar att dessa små hemman, motsvarande Hälla, ofta hade tillgång till fiske, humle eller kvarn men att de, ställt i relation till de större hemmanen, ofta hade mindre humlegårdar samt en lägre värdering av fisket.

Den andra typen är de större hemman, som förutom goda åkerarealer och hög ängsavkastning hade en eller flera av de undersökta resurserna. Avkastningen eller värderingen var vanligen högre än bland de små hemmanen, och det finns områden där hemmanens produktion alternativt kapacitet var så stor, att inriktningen bedöms ha varit för avsalu. Undersökningen har tydligt visat att de största humleodlarna samtidigt hade goda åkerarealer. Åkerns medianvärden för de allra största odlingarna, dvs de av Västergötlands hemman som hade 1000 humlestörar eller fler, översteg respektive sockens medianvärde.¹²⁴ Hemmanen med dessa stora odlingar diskuteras ovan i kapitel 5:2:6, under rubrik Västergötland, humle, samt finns sammanställda i Bilaga 6.

Byn Jättene, Friggeråkers socken på Västgötska Falbygden, får här representera Hällas motpol. Jättene (P2:30-31) innehåller 15 hemman av skilda jordnaturer, och arealstorlekarna varierar mellan 5 och 25 tunnland (ensäde). Hövolymerna följer åkerarealerna, och varierar mellan 10 och 40 lass. De tio minsta hemmanen, med åkerarealer på 5-11 tunnland, saknade humleodlingar. Det absolut största hemmanet, med 25 tunnland åker och 40 lass hö, hade 1000 humlestörar. De övriga fyra hemmanen hade 200-300 humlestörar och 12-18 tunnland åker. Detta största hemman, tillika ett av Jättenes fyra frälsehemman, hade därmed vid sidan av stora åker- och ängsarealer satsat på en storskalig och därmed resurskrävande humleodling. Denna enda odling skulle i teorin kunna försörja hela byn med husbehovshumle. Detta skedde sannolikt inte, eftersom ytterligare fyra hemman odlade egen humle i en mängd som översteg husbehovet. Tolkningen blir i stället att Jättenes största hemman odlade humle i syfte att avyttra avkastningen. I kapitel 3:3:3 nämndes även att Friggeråker var en av få socknar där skattehumle krävdes in. Detta skulle kunna vara en

¹²⁴ Stenstorps största humleodlars (minst 1000 störar) åkerareal var 21,5 tunnland i medianvärde (medelvärde 20,8) jämfört med de övriga hemmanens medianvärde 20 tunnland (medelvärde 19,4). I Broddetorp var medianvärdet 20,8 tunnland (medelvärde 24,4 tunnland) jämfört med 16,9 tunnland (medelvärde 15,9) för övriga, och i Friggeråker hade odlare med 1000 humlestörar eller fler ett medianvärde på 17,2 tunnland åker (medelvärde 17,7) jämfört med övriga hemmans medianvärde 11,4 tunnland (medelvärde 10,8 tunnland).

delförklaring till den omfattande odlingen, om man tänker sig att detta hemman odlade skattehumlen för hela byn. Odlingen var dock i detta fall mer omfattande än så.

Sambandet mellan hemmansstorlek och övriga näringar diskuteras av Klingnéus (1997) ifråga om bonde-vapensmederna i Närke. Det var inte de små hemmanen med försörjningsproblem som tog upp vapensmidet utan tvärtom, de större och relativt välmående hemmanen. Det bedöms ha två huvudorsaker. För det första kunde en nyutskrivnen knekt rädda sig genom att betala för en ersättare. Det kunde handla om stora summor, i klass med värdet på en gård. Jämför Villstrand (1992a), nedan, i kapitel 6.6. De lantbrukare som hade möjlighet, kompletterade lantbruket med en inkomstbringande näring i syfte att bygga upp ett kapital att användas för att komma ur en utskrivning. Denna möjlighet att skapa kapital fanns främst hos de mer välbärgade hemmanen (Klingnéus 1997 s 160f). Skattebefrielserna (från skjutningar t ex) var dessutom relativt sett större för bönder med stora gårdar. Ett större hemman hade också bättre förutsättningar för att producera ett överskott, vilket var en förutsättning för att arbetskraft sysselsatt med annat, t ex hantverk, skulle kunna försörjas. För det andra innebar just vapensmidet att en hel del av råvarorna (kol, skinn, virke) skulle tillhandahållas av bönderna själva. Även detta var lättare för större gårdar, som hade mer skog och utmark och sannolikt fler djur (Klingnéus 1997 s 167-169, 242, 246).

Vidare har undersökningen visat att skattehemmanen var överrepresenterade bland humleodlarna i delar av Västergötland (Stenstorp, Håkantorps och Finnekumla socknar) samt när det gäller tillgång till humleodlingar och kvarnar i Uppland. Enligt Behre (2001) var skattehemman vanligen större än krono- och frälsehemmanen, men utan att deras skattebörda var tyngre. Detta bör ha gjort att de hade lättare att klara sin ekonomi (Behre et al 2001 s 131 f). Att skattehemman (där sådana fanns) verkligen kunde vara betydligt större framgår av de östgötska socknarna Kristberg och Vinnerstad. Här var skattehemmanens åkerarealer, enligt ÄGK, ungefär dubbelt så stora som övriga jordnatures hemman (Bilaga 1:1, socken 12 och 13). Dock fanns samma koppling mellan medelstora och stora hemman och god resursförekomst även i områden där skattehemman saknas, såsom i östgötska Tjällmo socken (Bilaga 1:1, socken 10), varför det sannolikt är åkerarealens storlek, snarare än jordnaturen, som är mest relevant för denna undersökning.

Den gängse synen på agrar specialisering är att den hänger samman med omfattande förändringar av landsbygdens näringsmönster, utlösta av den agrara revolution som inleddes i mitten 1700-talet. Resultatet blev en kraftigt ökad specialisering, liksom en ökande social skiktning och en växande proletarisering bland landsbygdens befolkning. Innan dess förutsätts vanligen självhushållning varit grunden hos landsbygdens hushåll (t ex Hanssen 1952 s 17; Gadd 1991 s 20).

I undersökningsområdet saknas också mycket riktigt den form av specialiserade lantbruk vi kan se i dag, där ekonomin vilar på en enda produkt. Definitionen av agrar specialisering måste i detta sammanhang bli en annan. Med specialisering avser jag att syftet med verksamheten är att sälja hela, eller större delen av, avkastningen eller produktionen. Begreppet *agrar* specialisering använder jag för att särskilja den specialisering som förekommer hos lantbrukshushållen från den yrkesspecialisering som förekommer bland annat inom järnhanteringen och i städerna. Begreppen diskuteras ovan, i kapitel 1:8. I detta sammanhang kan egentligen bara humleodlingarna diskuteras, eftersom det är den enda av de undersökta näringarna som vi vet omfattningen av. För fisket känner vi visserligen till att kapaciteten i många fall var god, däremot inte om den utnyttjades fullt ut. Trädgårdarnas innehåll och avkastning vet vi inte. Inte heller kvarnarnas kapacitet, eller i vilken mån den utnyttjades maximalt.

Undersökningen har visat att det inte var frågan om att de minsta hemmanen anlade stora humleodlingar som ett komplement till otillräckliga åkerarealer utan tvärtom; de större humleodlingarna hörde hemman hos medelstora och stora hemman. Resultatet pekar därmed i en annan riktning än den Hanssen för fram, att det främst var det endast delvis självhushållande folket, gatehusfolk, torpare, småbrukare och backstugusittare, som ägnade sig åt andra näringar än jordbruket (Hanssen 1952 s 154). En annan iakttagelse är hur den av Hanssen undersökta Göingetraktens mellan/skogsbygd kan ses som en parallell till de här undersökta delarna av norra Östergötland, norra Uppland och Kinds härad i Västergötland. Det är i denna topografiskt omväxlande miljö som spridningen på lantbrukets ekonomiska beståndsdelar verkar vara störst. Här pågick hantverk, humleodling, sågning och annan träförädling, och härifrån skedde såväl uppköp av råvaror som försäljning av de producerade varorna.

Jag funderar på om man kanske kan se vissa paralleller mellan undersökningsresultatet och erfarenheter från övre Dalarna, med utgångspunkt från Levanders bok *Övre Dalarnes bondekultur under 1800-talets första hälft*. Del 2. Förvärvsarbete (1944). Levander beskriver den stora

skillnad som fanns mellan husbehovets smide och slöjd, och mera specialiserade byar eller regioner. Som några exempel kan nämnas att i Lima tillverkade många gårdar egna specialiteter för avsalu, en gård gjorde skaklar och dyngkärnor, en annan yxor och bilor etc, medan man i andra delar av Dalarna bara kunde göra de allra enklaste reparationer själv. Levander ger flera exempel på hur man genom hantverket kunde byta till sig i det närmaste hela det egna behovet av spannmål (Levander 1944 s 54 f, 82, 92 ff, 302, 338, 340).

Hanssens avhandling är intressant i frågan om självhushåll kontra specialisering. Trots att han egentligen inte formulerar just den frågan, så genomsyrar den diskussionen. Bonde karaktäriseras av författaren som en självförsörjande person inriktad på jordbruk och boskapskötsel, möjligen kompletterat med något skogsbruk. En viss överproduktion i bytessyfte kan accepteras, men tillverkar man t ex redskap för avsalu, eller fiskar för avsalu, då är man inte längre bonde. Så långt är Hanssens tolkning glasklar. Men han drar inte konsekvenserna av sin definition, och tolkar inte de bönder han studerar i sitt skånska landskaps- och tidsutsnitt som specialister, producerande för avsalu. Eftersom deras specialiseringsgren är produktion av spannmål, så får den lov att ingå i bondebegreppet. Samtidigt nämner han mängder med övriga inkomstkällor för bönderna. Till exempel det utbredda systemet med boskapslegor, där djuren var installade hos andra än ägaren, i syfte att fungera som pant, eller som sparande. Många gårdar med gott om bete mottog mot betalning oxar på sommarbete eller på stallning över vintern (Hanssen 1952 s 44, 229).

I självhushållningen förutsätts, som nämnts flera gånger i detta arbete, en viss överproduktion, alternativt -tillverkning, för försäljning eller byte för att familjerna skulle kunna skaffa de varor man inte kunde tillverka eller producera själv. Undersökningen har visat att även de största humle- eller fruktodlarna hade en självhushållningsekonomi med boskap och goda åkerarealer. Man satsade alltså inte fullt ut på en efterfrågad, lönsam, produkt. Paul Wardes undersökning av bondehushåll i grevskapet Württemberg i sydvästra Tyskland år 1622 (Warde 2006 s 289–319) visar samma sak, att hushållets behov *alltid* prioriterades före produktion för avsalu. Anledningen var, enligt Warde, insikten om att en överspecialisering leder till en större känslighet för prisändringar, och därmed en risk att ekonomin försämras och oförmåga att betala räntorna. Dessutom påverkade även slag av gröda i vilken grad avkastningen såldes. Vete såldes t ex bara i mycket liten utsträckning och bara av de största producenterna, medan små kvantiteter havre såldes av hemman ur alla kategorier.

Frågan om varför man inte satsade hårdare på en kommersiell produkt är möjligen fel ställd. Intresset bör i stället riktas mot varför man alls valde att producera i stor skala för avsalu. Detta diskuteras i nästa kapitel.

6.6 Varför produktion för avsalu?

När man funderar på hur ett familjelantbruk utnyttjade sina tillgängliga resurser och hur de resonerade om och förhöll sig till faktorer som åkerarealer, djurantal och omfattningen av, liksom intresset för, odling av specialgrödor, måste man naturligtvis fundera på orsakerna till varför man över huvud taget strävade efter att öka produktiviteten. Här berörs översiktligt teorier som förhåller sig till vinstmaximering och till såväl yttre som inre tryck.

Vilka drivkrafter hade familj jordbrukarna för sin produktion? Var en maximal avkastning alternativt en maximal inkomst alltid det självklara målet? Den ryske agrarekonomen Alexander Tjajanov (1986) hävdade att familj jordbruket dels inte har vinstmaximering som drivkraft, dels inte går att studera med de vanliga ekonomiska teorierna som utgår från de kvantitativa förhållandena mellan löner (för arbete), ränta (på kapital), hyra (för jord) samt vinst (för företaget). Familj jordbruken måste ses som en odelbar enhet där alla näringsgrenar (inklusive handel och hantverk) vägs in. Tjajanovs teori bygger på att familj jordbrukarna drivs av familjens konsumtions- och reproduktionsbehov och att graden av intensifiering av arbetet, det han kallar självexploateringen, styrs av balanspunkten mellan den inkomst som medgav tillfredsställande konsumtion och det slit man var villig att lägga ner på arbete. Detta kan uttryckas som en strävan efter optimering snarare än maximering. En ökad arbetsintensifiering var bara motiverad om nyttan av den uppvägte arbetsinsatsen. När den optimala punkten ansågs vara nådd, ökades inte arbetsinsatsen ytterligare (Tjajanov 1986).

Att denna ekonomi, som byggde på familjearbetskraft och vars mål var självhushåll, ledde till en obenägenhet att ta risker betonas av Örjan Kardell (2004 s 25 f), vars analys bygger på Scott (1976), Tjajanov (1986), Flygare (1999) och Liljewall (1999). Kardell ansluter sig till Tjajanov och menar att analysmodeller avsedda för ett kapitalistiskt produktionssätt inte är användbara i familj jordbrukssammanhang, eftersom målen för produktionen inte är jämförbara. Ett familj jordbruk hade som mål att reproducera sig själv, inte att maximera vinsten (Kardell 2004 s 25). Liknande tankar finns hos Israelsson (2005). Att få familjens ko att klara vintern, trots att den har sinat, kunde vara ett betydligt viktigare mål än att den ska producera mjölk så länge som möjligt. Kon i de små familj elantbruken hade många roller

förutom mjölkproduktion, t ex status, trygghet, kapital och gödselproducent. I ett kapitalistiskt avsalusystem skulle kon däremot inte kunnat behållas om hon inte producerade tillräckligt för en vinst utöver kostnaderna för sitt uppehälle (Israelsson 2005 s 262 f).

Vad fick då, detta riskmedvetande och försiktighetstänkande till trots, vissa lantbrukare att vid sidan om allt det andra arbetet med sitt ordinarie och mångfacetterade lantbruk, lägga både tid, pengar och möda på att anlägga storskaliga och resurskrävande humleodlingar med många hundra, eller till och med tusentals, störrar? Vad behövdes pengar till? Enligt Nils Erik Villstrand (1992) faller det hela tillbaka på den svenska centralmaktens krav på resurser, vilket i sin tur var kopplat till krigsansträngningarna. Det ökande statliga resursuttaget under svensk stormaktstid kom att förändra det ekonomiska systemet. Genom sin undersökning av vilka konsekvenser det högre ekonomiska trycket medförde på lantbruken i Österbotten har Villstrand visat att under förutsättning att bondehushållen hade möjlighet att öka sin produktivitet genom att exploatera tillgängliga naturresurser, kunde de traditionella näringarna fortsätta som förr. På så vis kunde man behålla sin vanliga konsumtionsnivå och dessutom klara av de ökade utgifterna utan att riskera utarmning. Nya näringar som kunde fogas in i arbetsårets mer lågintensiva perioder var mest lämpliga för ett pressat hushåll (Villstrand 1992a s 24 f; 1999). Utöver de ökade statliga utgifterna kom dessutom de årliga utskrivningarna till kriget. Dessa gick till så, att bönderna inom samma rote antingen utsåg en knekt inom roten, eller lejde en lämplig person som kunde antas som knekt i deras ställe. Knektar togs dock inte ut vid varje utskrivning. Ibland omvandlades prestationen till pengar eller persedlar, ibland kunde rotarna få välja mellan att lämna en knekt eller pengar (Villstrand 1992a s 24 f, 118, 165).

Modellen med legoknektar var i bruk under trettioåriga krigets tid, även om den blev allt vanligare längre fram under 1600-talet. De som lät sig lejas kom från obesuttna familjer eller mindre hemman. Det fanns även en strategi som gick ut på att bönder tog sig an föräldralösa pojkar, eller pojkar från fattiga familjer, för att så småningom låta dessa bli legokarlar (Villstrand 1992a s 119-221). Legosoldaten eller hans familj fick vanligen ersättning i pengar, men delvis kunde varor eller andra förmåner ingå i uppgörelsen. Lejningen var ekonomiskt betungande. Ersättningen kunde motsvara så mycket som värdet av ett helt bondehemman, men den varierade efter knektens ålder, kondition och rykte. Efterhand som lejningarna blev vanligare började också ordinarie knektar begära ersättning vid

utskrivningen, vilket ytterligare ökade hemmanens utgifter (Villstrand 1992a s 224 f).

Pengar behövdes alltså för att möta kronans ökade skatteuttag men också för att klara hushållet undan utskrivningar. Den senare kostnaden var stor och dessutom osäker eftersom en stupad knekt plötsligt kunde behöva ersättas, eller så kunde nästa års utskrivning tidigareläggas (Villstrand 1996a s 564).¹²⁵ Dessutom visar Villstrands forskning att allt fler av de ordinarie utskrivna knektarna (inte de lejda) började kräva ersättning som kompensation för sin utskrivning.

Att anpassa sig till den nya situationen och det ökade ekonomiska trycket genom att öka sin arbetsinsats t ex genom att anlägga stora humleodlingar för avsalu kan, som jag ser det, mycket väl passa in i de tankar om reproduktion, långsiktighet och försiktighet som presenterades ovan, med hänvisning till huvudsakligen Tjajanov. Om den ökade produktiviteten alltså inte handlade om att skaffa större inkomster för att bli rikare, eller kunna konsumera mer, så handlade det om en strategiförändring som berodde på att lantbrukarna hittade sätt att bemöta centralmaktens nya spelregler. Ett ökat resursuttag inom det befintliga lantbruket skulle, i enlighet med Villstrands slutsatser, förr eller senare leda till en minskad konsumtion och så småningom utarmning av de befintliga resurserna. Om bönderna i stället valde att omvandla sina lugnare perioder till produktivt arbete förbättrades långsiktigt hushållens odds att överleva stormaktskrigen (Villstrand 1992b s 62, 64–66).

För Österbottens del blev det kraftigt ökade arbetet med tjärbränning räddningen för de subsistensinriktade bönderna. Man hade redan tillgång till skog och det tekniska kunnandet. Tjärnan kunde tillverkas under tider av lågsäsong i jordbruket, och den kunde säljas på en marknad. Det framgår att genombrottet för storskalig tjärbränning sammanföll med Gustav II Adolfs regeringstid. Tillverkning av tjära tog lång tid i anspråk, men arbetet kunde anpassas till lugnare perioder under året. Ingen var tjärbrännare hela året (Villstrand 1992a s 219–221, 224 f, 228, 229, 235; 1996, s 570 samt 1999).

Villstrand representerar därmed den modernare syn där bondesamhället tillskrivs en stark egenpotential för utveckling, förändring och marknadsanpassning, till skillnad från den traditionella bild som ansåg

¹²⁵ Motsvarande slutsats nådde, som nämnts ovan, Klingnéus (1997) ifråga om bondevapensmederna i Närke. Det var inte de små hemmanen med försörjningsproblem som tog upp vapensmidet, utan tvärtom de större hemmanen. Här kopplas de "extra" och inkomstbringande näringarna till utskrivningarna. Man kunde komma ur en utskrivning genom att betala för en ersättare, och denna möjlighet att bygga upp ett säkerhetskapital fanns främst hos de mer välmående hemmanen (Klingnéus 1997 s 160 f).

bondeekonomi oförenlig med tillväxt. De två forskningstraditionerna diskuteras av Kopsidis och Fertig (2004). Den äldre forskningen hävdade att agrarsamhällets traditionella strukturer måste slås sönder eller utsättas för ett hårt yttre tryck för att bönderna skall tvingas in i en, genom urbana initiativ påtvingad, marknadsekonomi. Den nyare synen framhåller i stället bondesamhällets inneboende drivkrafter och förändrings- och utvecklingspotential (Kopsidis och Fertig 2004 s 11-22).

Villstrand hävdar att den växande produktivitet och specialisering som skedde under 1600-talet, uttryckt i Österbottens kraftigt ökande tjärnbränning, var det mest effektiva sättet att bemöta stormaktstidens ökade uttag av bondehushållens resurser. Jag instämmer, det är en högst logisk och trovärdig slutsats. Frågan är om den storskaliga humleodlingen i Västergötland hade samma orsaker. Frågan ”varför” har inte rymts inom detta arbete, men är en given följd av undersökningens resultat. Det går givetvis att tänka sig vardagligare förklaringar än ersättningar till legoknektar. Lantbrukarfamiljerna kanske hade arbetat med kompletterande näringar tidigare också men att det nu, genom den stora efterfrågan, öppnade sig en bättre möjlighet än det man gjort innan. Man behövde t ex inte bege sig långt bort, humlen odlades hemmavid och avsättningsmöjligheterna var goda. Beroende på vad man arbetat med innan, kunde rentav den nedlagda arbetsinsatsen faktiskt ha minskat trots att utbytet, inkomsten, var samma eller kanske större? För att kunna diskutera detta spår vidare, krävs att man dels tar reda på vad man i så fall gjort innan, och varför de näringarna övergavs. Minskade möjligheten att utöva näringen eller minskade avsättningsmöjligheten eller efterfrågan? Man kan snudda vid tanken att det kan ha handlat om att skogens resurser blev allt viktigare för staten att kontrollera och spara, bland annat minskade möjligheterna till omfattande svedjning (jämför Vestbö Franzén 2004 s 151 m fl).

Det måste utan tvekan ha funnits fler än en förklaring till varför ett antal regioner hade storskaliga humleodlingar. Denna typ av odlingar förekom bara i vissa, avgränsbara, områden och det finns inget generellt samband mellan dessa områden och ett högt uttag av skattehumle. En faktor som kan ha påverkat produktionen av avsaluprodukter är vilka möjligheter lantbrukshållen hade till avsättning. Detta behandlas i nästa kapitel.

6.7 Avsalumöjligheter i praktiken

Vilka lagliga möjligheter att köpa och sälja varor stod öppna för lantbrukarfamiljerna? Bodell (1970) redogör för hur 1600-talets stads- och

landslag förbjöd handel med köpmansvaror på landsbygden.¹²⁶ Köpmansvaror var t ex sill, salt, kläde, kryddor och specier. Det var också förbjudet att köpa och sälja dessa varor mellan byar, liksom att driva handel med köpmansvaror i sitt hus på landet. Allt detta kallades *landsköp* och straffades med böter och konfiskering av varorna. Den statliga inställningen till landsköpmännen var att de antingen borde flytta in till en stad och söka burskap där, eller upphöra med handeln och ägna sig åt sitt jordbruk. Inte heller var det tillåtet för stadsborna att fara ut på landet och köpa sådana varor som bönderna själva hade möjlighet att föra till städernas torg. Detta kallades *förköp* och bestraffades, precis som landsköpet, hårt. Bakgrunden var inställningen att all handel skulle ske i städerna, eller på av myndigheterna bestämda marknadsplatser och -tider. Men förbudet gällde långtifrån all handel på landsbygden. Det var fullt tillåtet att köpa, sälja och byta med varandra så länge det handlade om varor man själv producerat, och att varorna var avsedda för köparens eget behov och inte för att säljas vidare. Mer komplicerat blev det då bönder tillverkade ett överskott av t ex hemslöjdsprodukter och ville sälja överskottet. Skulle detta betraktas som hantverk och därmed som stadsnäring? Detta blev en viktig fråga i regioner där jordbruket inte räckte till hushållens behov, t ex södra Västergötland och södra Närke. Staten försökte hitta en lösning genom att grunda städerna Borås och Askersund, med förhoppningen att bondehantverkarna skulle flytta hit (Bodell 1970 s 44 f, 55).

Med järnbrukens framväxt följde försörjningsproblem. Gustav Vasas mandat från 1546 säger därför att bönderna fick lov att transportera och sälja spannmål, ost, smör och andra ätbara varor till Bergslagen, men det gällde bara varor man själv producerat. Det var förbjudet att köpa upp eller byta till sig produkter av grannar i avsikt att sälja dem vidare. Lika förbjudet var det att i försäljningssyfte köpa varor på torgen. Huvuddelen av de förnödenheter som behövdes vid kronans bruk kom dit via omfördelning av skatternas naturapersedlar, genom beslut om extra leveranser från andra landsändar eller ur kronans egna lager. När bruken sysselsatte alltfler människor blev de ursprungliga, ofta oberäknliga, veckomarknaderna otillräckliga. Bruken började därför organisera en tillförsel av förnödenheter i egen regi. Systemet anpassades snabbt till att inkludera inte bara de anställdas familjer utan även behovet hos en större del av bygdens folk, främst de som levererade bränsle och råvaror till de stora företagen. Denna utveckling kritiserades av borgarna, och deras klagomål ledde 1628 till att bönderna förbjöds att sälja sitt överskott till bergsmännen. Kronan fann dock snart att det var praktiskt

¹²⁶ Se även sammanfattning i Brunius 2009 s 147-150.

omöjligt att helt förbjuda den organiserade brukshandeln. I en resolution 1642 tilläts bruken att köpa upp spannmål, smör, ost, kött, fläsk och fisk och att sedan sälja dessa varor vidare till arbetarna, eller lämna dem i utbyte mot den ved, kol, hö och halm, som levererades till bruken. I tillståndet ingick inte köpmansvaror, dvs siden, kläde, lärft, specier och kryddor eller andra sådana kramvaror, inte heller vin och andra drycker. Dessutom förbjöds handel med viktualiepersedlar och matvaror, såsom salt, lax, torr fisk och humle, dvs sådana varor som hökarna hade att sälja (Bodell 1970 s 55, 59, 60).

Gränsdragningen mellan tillåten och otillåten handel var, som Bodell visar, inte alltid klar. Behovet av förnödenheter (främst till bergslagen) stod delvis i kontrast med kronans merkantila inställning om en kontrollerad handel och hantverk, hemmahörande hos städernas borgare. Klart är i alla fall att bönder hade rätt att fritt handla med varor de själva producerat (med undantag av humle, lax, torr fisk etc), medan det var förbjudet att agera mellanhand genom att köpa upp grannars överskott och sälja vidare. Det är intressant att humle finns med bland undantagen när det handlar om försäljning. Humleproducenterna var alltså hänvisade till de "rätta" marknaderna, eller att sälja sin humle till köpmän som sedan fick sälja vidare, om jag förstått Bodells resonemang rätt. Spannmål och vissa slag av fisk kunde däremot säljas friare, under förutsättning att villkoren för vidareförsäljning uppfylldes.

Om man tänker sig att vissa regioner producerade varor med inriktning på avsalu, behövdes tillgång till en marknad. Enligt resonemanget ovan var det möjligt, men inte fritt, att sälja sina varor. Avsalumöjligheterna bör ha varit goda i anslutning till bruken, som hade ett stort behov av förnödenheter. Detta kan möjligen förklara varför områden med talrika humleodlingar låg så bra till i förhållande till de uppländska och östgötska bergslagen. Det förklarar dock inte den än mer omfattande västgötska odlingen. Mats Morell (1987) visar emellertid att hospitalet i Falun köpte humle från Västergötland, och att hospitalen i såväl Falun, Weckholm som Västerås köpte oxar från Västergötland (1987, s 143). Detta visar att det fanns fungerande handelsnätverk över större avstånd.

6.8 Öst och väst, skog och slätt, eller både och?

De studerade resurserna var inte jämnt fördelade inom undersökningsområdet. En koppling till bygd och arealstorlek har kunnat konstateras, men eftersom resurserna inte fanns i alla regioner med likartad

bygd måste fler faktorer ha påverkat tillgången. Ulf Jansson (1998) poängterar att odlingssystemet inte bara var en anpassning till de naturliga förhållandena. Landskapet var flexibelt och anpassningsbart och förklaringen till regional specialisering måste sökas både i den enskilde brukarens handlande och i förekomsten av en marknad (1998 s 225 f). Även Gadd (1991 s 65) poängterar att den interregionala handeln var en viktig drivkraft för den lokala specialiseringen, för den ekonomiska utvecklingen och för utvecklingen av varu-penningrelationer i allmänhet.

Både Janssons och Gadds synpunkter är relevanta. En regional specialisering kan skönjas i undersökningsområdet. Humleodlingar karaktäriserade Västergötland, delar av norra Östergötland och delar av centrala och norra Uppland. Trädgårdarna hörde i huvudsak hemma på Mälardalen. Väderkvarnarna stod tätt i centrala Uppland, medan vatten- och handkvarnar i varierande grad karaktäriserade det övriga undersökningsområdet. Vad berättar detta? Vi har sett att såväl naturförutsättningar som hemmanens relativa åkerarealstorlek spelar in. Men detta räcker inte, det är inte så att hemman i alla regioner med likartade förutsättningar har god tillgång på de undersökta resurserna. Kan det gå att hitta fler sannolika faktorer? Återigen uppehåller jag mig vid humleodlingarna, vars skillnad i omfattning är säkrare att avgöra än för de övriga resurserna och därmed är det enklare att använda för jämförelser.

Hur skatten betalades kan vara en delförklaring till varför lantbruken satsade på humleodlingar i så varierande grad. Gadd (1991) visar att betalning av skatter i pengar var vanligare i Väst- än i Östsvens. Ett viktigt faktum, eftersom detta betydde att det var likgiltigt för mottagaren hur dessa pengar producerades, om de kom från försäljning av jordbruks- eller hantverksprodukter eller något annat. I stora delar av Östsvens betalade bönderna länge sina räntor i spannmål, därför är det sannolikt att de i första hand verkligen var jordbrukare, översatt med "brukare av åkerjorden". De västsvenska bönderna betalade däremot en stor del av räntan i pengar och därför är sannolikheten att man i realiteten försörjde sig på annat än spannmålsodling större i Väst- än i Östsvens (Gadd 1991 s 216, 218). Vidare framställs byordningarna vanligen som mer strikta i öst än i väst (Sporröng 2008). Gunnar Lindgren visar dock med flera exempel från domböcker från Falbygden att åtminstone de större byarna styrdes av en fast byorganisation, med en grannarätt som kunde både döma och bötfulla slarviga eller motsträviga grannar. Åtlyddes inte bystämmen kunde fallet dras inför häradsrätten (Lindgren 1939 s 152, 155).

Skattepersedlarnas art är, som jag ser det, en rimlig förklaring till att vissa regioner, i detta fall Västergötland, haft möjlighet att satsa arbetstid, arbetskraft, gödsel och jord på något annat än spannmål. Den brittiske historikern Sidney Pollard (1981) diskuterar det starka sambandet mellan just formen för besittningsrätt till jorden och beredskapen för industrialisering. Han menar att långsiktiga arrenden, betalade med en fast summa pengar, ger goda ekonomiska incitament för investeringar och innebär att ett eventuellt överskott kommer producenten tillgodo. Detta system är enligt Pollard grunden för en god ekonomisk utveckling som leder till ökad arbetsdelning (1981 s 47 f). I sin avhandling om näringsstrukturen i Bollebygd 1850-1950 framhåller Agneta Boqvist (1978) de sociala förhållandena som en viktig faktor. Hon menar att de feodala förhållandena i de rikaste jordbruksbygderna hämmar eller förhindrar utvecklingen mot ett större spektrum av försörjningsgrenar. Utanför spannmålsbygderna ökar i stället denna möjlighet, och denna friare ekonomi kan så småningom leda till specialisering (Boqvist 1978, s 115).

Även arvsreglerna skilde sig. I östra Sverige ärvdes jorden av en enda person, oftast äldste sonen, i syfte att undvika tegsplittring. Strategiska giftermål var ännu ett sätt att undvika splittring. Gårdarna i östra Sverige gick ofta i arv inom samma familj under lång tid. Ett betydligt mer varierat förhållningssätt präglade Västverige, som visar flera olika lösningar när det handlar om förhållandet mellan arv och jordinnehav (Sporrong 2008). Madeleine Axell Bonow följer Sporrrongs tankar och visar hur Västergötland präglades av hela system av gårdar som var relaterade till varandra och kontrollerades av släkt nätverk. Systemen med arv och brukande var mycket flexibla, men jorden var fast knuten till gården och tegarna splittrades inte. I stället var det ägandet och brukandet av tegarna som växlade (Axell Bonow 2005 s 162, 168 ff). Det verkar alltså som om det flexibla arvssystemet i väst hänger samman med realarvsprincipen, menar Sporrong, medan de östsvenska, mer exakta, jordvärderingssystemen verkar ha krävt en successionsordning som vilade på odelat arv vilket i sin tur medförde en lösning av systemet (Sporrong 2008).

Olof Hasslöf (1949) diskuterar kulturella, öst-västliga, skillnader inom fisket uttryckt i skillnader i ägostrukturer och organisationsflexibilitet i modernare tid, men med historiska rötter. Han beskriver hur kampen mellan kapital och arbete gått i olika riktningar i Öst- och Västverige. Förklaringarna omfattar tankar om att feodala drag fortplantat sig längs den södra och östra kusten, vilka yttrat sig i östkustens fasta och skråmässigt organiserade fiskhandlarämbete, en yrkeskategori av stadsbaserade uppköpsresande fiskhandlare och bolagsmässigt organiserade fångst- och

beredningsverksamhet. Väst kustens flexibla och ohierarkiska fiskelagsstruktur visade sig enligt Hasslöf mer framgångsrik beroende på att den var kapabel att snabbare och enklare anpassa sig till förändringar (Hasslöf 1949 s 359, 397).

De kulturella skillnaderna mellan Öst- och Västsverige är givetvis intressanta och kan möjligen bidra till att förklara hur och i vilken grad man utnyttjade de undersökta resurserna, liksom vem som hade tillgång till dem under 1600-talet. Detta skulle kunna vara en förklaring till de omfattande västgötska humleodlingarna. Humle förekommer i undersökningsområdets samtliga tre delar. Den mest tydliga skillnaden är att Upplands humleodlingar var av enhetlig, begränsad, storlek som enligt mina beräkningar svarade väl mot den odling man behövde för att betala skatt och tillgodose husbehovet. Odlingarnas frekvens och storlek var därmed möjligen styrda av kravet på humle som skattepersedel. Se t ex kungens brev i Bilaga 3. De västgötska odlingarna var mycket mer varierade, alltfrån ingen odling alls till 8 000 stänger. Samma by kunde innehålla hemman utan humle sida vid sida med hemman som hade storskaliga odlingar med över 1000 störrar. Humle var dessutom, till skillnad från i Uppland, inte någon vanlig skattepersedel i Västergötland.

Humleodlandets ålder kan vara en annan delförklaring till varför det såg annorlunda ut i öst och väst. En tolkningsmöjlighet är att odlingstraditionen är äldre i Uppland, yngre i Västergötland. Denna tanke stöds av skattelängderna, vilka beskrivs under kapitel 3:3:3. Detta kan betyda att humlet odlades för andra syften än att betala skatt och brygga sitt öl, sannolikt då för avsalu. Som nämnts tidigare köpte t ex Hospitalet i Falun in humle från Västergötland (Morell 1987 s 143).

Det finns mer att diskutera i frågan. Till exempel framstår kontrasten mellan slättbygderna och skogsbygderna som minst lika omfattande som skillnaderna mellan väst och öst. De utpräglade slättbygderna (här främst representerade av Vadstenaslättnens hemman) var spannmålsspecialister, vilket betyder att merparten av hushållens resurser måste investeras i jordbruket. Möjligheterna till andra näringar var dessutom sannolikt sämre på slättbygderna än i mellan- och skogsbygderna pga den dåliga tillgången på, och de långa avstånden till, skog och utmark. Slättbygdens hemman hade ofta trånga ägoområden där rågångarna gränsade omedelbart mot grannenheter. Det finns flera exempel från just dessa bygder, vilket jag har redovisat tidigare, där lantmätarna har noterat att skog och utmark saknas annat än inom gårderna. Hemman i mellan- och skogsbygderna var vanligen betydligt bättre försedda med både

skog och utmark, och som jämförelserna med dessa bivariabler har visat så antyds också ett samband mellan dessa och de undersökta resurserna.

Nedan formuleras tre, möjligen huvudsakliga, faktorer som bör ha påverkat utvecklingen mot en storskalig och sannolikt kommersiell odling. Återigen har jag främst de stora humleodlarna i åtanke. Jämför kap 5:2:6 och 5:2:7, ovan.

För det första

Bygden, den geografiska miljön. Specialisterna fanns inte i de allra bästa spannmålsproducerande regionerna (här finns i stället spanmålsspecialister), utan i bygder med mer blandade naturförhållanden. Detta är ingen nyhet. Det har framhållits av andra forskare, vilket redovisats tidigare i avhandlingen, men resultatet bidrar till att bilden stärks ytterligare och visar att specialiseringsprocessen var långt kommen redan under tidigt 1600-tal.

För det andra

Det finns en lång tradition av hur skatter och räntor betalades. Sporrang (2008) beskriver hur Västergötland är ursprungsområdet för individuell beskattning medan den kollektiva beskattningen från början hörde hemma i Mälardalen, främst Uppland.

I stora drag kan skatterna delas in i individuella och kollektiva prestationer. Ursprungsområdet för de individuella skatterna kan spåras till Västergötland, medan ursprungsområdet för de kollektiva skatterna är Mälardalen och framför allt Uppland (Dovring 1951; Lindkvist 2008 s 163-175, notera särskilt fig 1 s 168). Huvudsakligen betalade man i naturprodukter i östra Sverige, medan dessa ofta var omräknade i pengar i Västergötland (Gadd 1991 s 216 f). Om man ska betala i spannmål, måste hemmanets resurser i första hand satsas på åkern. Östra Sveriges spannmålsbygder hade, relativt sett, det högsta skattetrycket. Betalade man däremot en högre andel i pengar, så var det egalt för mottagaren hur pengarna tjänats in. Det systemet öppnade för fler ekonomiska möjligheter för landsbygdens hemman, under förutsättning att lämpliga naturresurser fanns, liksom efterfrågan, tid och arbetskraft.

För det tredje

Den största andelen specialister hittar man bland de medelstora eller större hemmanen, sett till åkerareal. Dessa storskaliga odlare hade tillräckligt med odlingsbar jord och andra nödvändiga resurser för att tillgodose hushållets behov. De hade dessutom råd att hålla tillräckligt med djur för att producera mer gödsel än vad åkrarna krävde, och kunde därmed göda sina

humleodlingar (om dessa nu inte gödslades på annat sätt). De hade vidare möjlighet att avsätta tid, jord och arbetskraft till att arbeta med annat än åkerbruk och boskapsskötsel. Humle är krävande, den tog lång tid att sköta, att skörda och att torka.

Sammanfattningsvis visar de äldre geometriska kartorna hur nyckelfaktorerna geografiska förutsättningar och ekonomiska ramar sannolikt påverkade den sociala organisationen och gjorde en utveckling mot kommersiellt jordbruk möjlig. Den regionala specialiseringen tog sig olika uttryck. Somliga näringar kan de äldre geometriska kartorna hjälpa till att identifiera, medan andra förblir oåtkomliga via denna källa. Kartorna kan t ex visa att humlespecialister fanns i vissa trakter, företrädesvis hos de ganska stora gårdarna. Det betyder att man inte inriktade sig på en avsalugröda på bekostnad av självhushållningen, utan dessa odlingar sköttes "vid sidan av". En generalisering av vilka gårdar det var som inriktade sig på humle för avsalu, säger att de hade rika och varierade naturtillgångar. Det förefaller också som om beslutsnivån i dessa specialiserade regioner snarast låg på familje- än bynivå. Detta indikeras av de stora skillnader som fanns *inom* byarna i de mest utpräglade humleodlarsocknarna i Västergötland. Här kunde storskaliga odlare och icke-odlare bo grannar i samma by. I de uppländska "humledistrikten" är bilden närmast motsatt. Här var odlingarna mindre, mer jämnstora och förekom vanligen hos alla hemman i samma by. Humleodlandets ålder kan också vara en delförklaring till varför det ser annorlunda ut i öst och väst. Skillnaderna i uttaget av skattehumle indikerar att odlingstraditionen är äldre i Uppland, yngre i Västergötland. Denna tanke stöds av skattelängderna (jämför diskussionen under rubrik 3:3:3).

Undersökningen har svarat på några frågor, men samtidigt bidragit till att mängder med nya frågor ställts. I nästa kapitel föreslås några områden inom vilka fortsatta kartforskningsinsatser skulle kunna bidra med viktig kunskap.

7 Efterord och framåtblickar

1600-talets Sverige innehöll, med en grov generalisering, två verkligheter. Dessa verkligheter var diametralt olika, men sammanvävda och beroende av varandra. Den ena nivån var staten Sverige. En bräcklig enhet med stormaktsambitioner, som hårt pressad av kostnader för krigen gick mot bankrutt. Detta är den synliga bilden, den är inte fel och den är lätt att förstå. Krig, hårt skattetryck, utskrivningar, ”Lilla istidens” missväxtår och epidemier var en del av denna verklighet. Jakten på resurser i form av mat, pengar och soldater genomsyrade hela samhället (Villstrand 1999; Hallenberg 2001). 1630-talets karteringsprojekt ser jag som en helt rimlig och logisk del i detta.

Samtidigt, utan att det var avsikten med karteringen, ger kartorna en suddig inblick i ”det andra” Sverige. Vi anar hur landsbygdsbefolkningen hittade egna vägar att trygga sin försörjning utan att riskera den utarmning som det ökade ekonomiska trycket annars kunde ha lett till. En orsak var kungens beroende av en hållbar allians med bönderna, där möjligheten till eftergifter och avlösningar var stor. Fogdarna fick under Gustav II Adolf instruktioner att ”handla” med bönderna, inte tvinga dem. Bönderna kompengades i viss mån för de extrahjälper de avkrävdes. Kronan stod dessutom ännu för trygghet och politiken var, i den mån det var möjligt, förutsägbar. Detta gjorde att det hårda skattetrycket kunde accepteras och fungera (Holm 2007, jämför även Villstrand 1999 s 64, 65, 68). En annan orsak var att det, pga kriget och brukens expansion, fanns en stor efterfrågan på såväl mat som skogens produkter. Detta öppnade för många lukrativa nischer som tjärbränning, bekkokning, kolning, boskapsuppfödning, hantverk och försäljning av ved och humle. Mellanbygden/skogsbygden var gynnsam i dessa avseenden, med sin goda tillgång på skog, utmark, fiskevatten och kvarnströmmar. Kartorna visar dels att nyetableringar skedde i dessa områden, dels att många hemman levde under ett beräknat

existensminimum när det handlar om åkerarealer. Vi förstår att det, trots de ringa arealerna, inte omedelbart går att kategorisera dessa små hemman som "fattiga" eller "icke självförsörjande". Kartorna ger oss en hel del antydningar om den mångfacetterade ekonomin. Vi ser var bebyggelsen låg, vilket berättar om vilka resurser det var viktigt att bo nära. Vi anar den regionala betydelsen av humleodlingen, boskapen, fisket och kvarnarna. Med hjälp av andra källor bredvid kartorna får vi ytterligare små bitar i det vardagsekonomiska pusslet.

7.1 Fortsatt forskning

För kommande forskning är bland annat möjligheten att mer ingående kunna analysera information om träd och markvegetation ett viktigt område. Att inägomarkens ytor präglades av ett flexibelt och dynamiskt utnyttjande står redan helt klart. Men det finns goda möjligheter att fördjupa kunskapen om växtlighetens utseende utöver indelningen i markslagen åker, äng och betesmark. De noteringar som finns i NE om näver, timmer, löv, bark, vass etc kan kopplas ihop med kartans färgsättning samt karttexter och symboler som berättar om sank, torr, stenig eller bördig åker och äng samt slag av träd och förekomst av mossar och impediment på inägomarken. 'Hårdvallsäng med björkskog' (E3:3-4, Drumstorp, Säby socken, Småland), 'Ingen duglig mark utan full mest med berg, tall och granskog' (A1:38-39, Skeppartorpet, Hillersjö socken, Uppland), 'Fnuggvallsäng med tjock gran-, björk-, hassel och aspskog' (D10a:108, koncept till D5:108, Stavgård, Allhelgona socken, Östergötland), 'Hemängen, mossvall med sten, tuvor och lingonris' (A3:115, Ramsö, Tierp socken, Uppland), 'Igenlagd lind. Enebuskar, mesta delen kan avröjas' (C3:256-257, Flottängen, Södermanland, NE saknas) och 'Elak skenvallsäng med ljunng och kröseris' (E2:174-175, Röshult, Månsarps socken, Småland) är några exempel på vad texterna på själva kartbilden kan bidra med, utöver informationen via NE och kartans symboler. All växtlighet nämns inte, men genom att koppla ihop det som på olika sätt sägs eller visas, bör man kunna få en bra bild av naturförhållandena. Detta skulle ge goda möjligheter att förstå förutsättningarna för olika typer av agrara ekonomier, och möjligen även hjälpa till att förstå om bygden var präglad av igenväxning eller nyodling.

De resultat undersökningen givit för humleodlingens och kvarnarnas del skulle vara intressanta att studera vidare i annat sammanhang och med hjälp av ytterligare källor. De stora humleodlingarna i Västergötland, Småland och Värmland väcker frågor om vem som odlade och vem som köpte. Vilken

var kvinnornas roll i utvecklingen av avsalugrödor i dessa krigstider, en viktig fråga som möjligen kan belysas via andra källor.¹²⁷ Humleodlingen väcker överhuvudtaget fler frågor, t ex vad pengarna användes till. Jämför diskussionen i kapitel 6:6 ovan. Och varför odlade inte lantbrukarna på slättbygderna nära städerna Stockholm och Uppsala humle? Tänkbara flaskhalsar kan ha varit att det var för dyrt eller för svårt att få tag på störor beroende på den begränsade tillgången till skog, eller brist på gödsel pga att den kläna tillgången till betesmark begränsade möjligheterna att ha många djur. Andra orsaker kan ha varit brist på arbetskraft eller jord, beroende på att hemmanens resurser behövde koncentreras till spannmålsproduktionen. I vilken mån städernas befolkning odlade humle vet jag inte, men frågan är intressant i sammanhanget. Olands härads talrika väderkvarnar skapar ett annat frågetecken. Flera hemman i samma by, eller samtliga, kunde äga varsin kvarn. Är det rätt att betrakta dessa kvarnar som små husbehovskvarnar eller handlade det om en stor överkapacitet för malning, som utnyttjades till att förädla inköpt spannmål och/eller malt?

7.2 Slutord

Den databas som byggts upp genom projektet Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna ger, tillsammans med den tillhörande sökfunktionen, GIS-bearbetningen och de inskannade kartorna, goda möjligheter att utnyttja kartorna effektivt. Informationen på dem berör stora och till vissa delar tämligen utforskade delar av 1600-talets Sverige. Via fritextsökningen kan man få en överblick av t ex nybyggen, bruket av speciella måttenheter eller byten och hyra av resurser. Tack vare att det går att göra egna urval och att sökningarna går snabbt, kan man enkelt kontrollera olika samband i det stora materialet. Koncentrationer av fruktträdsodlingar har konstaterats på Mälardalen. Örestens jordebok innehåller talrika noteringar om ollon- och nötskogar. Värmlands och Smålands humleodlingar var, förutom Västergötlands, av betydande omfattning. Sökfunktionen öppnar möjligheter att hitta liknande, regionala, ekonomiska grenar i andra delar av landet. Vidare kan databasen ge en möjlighet att undersöka stormaktstidens bebyggelseexpansion i ett nationellt perspektiv. Likaså kan arbetet med att karaktärisera den agrara ekonomin inom ett visst område underlättas

¹²⁷ Gert Magusson diskuterar såväl uppdelningen som karaktären av manliga och kvinnliga arbetsuppgifter enligt frågelistsvar från 1764, och här framgår att humleskörd var en kvinnlig syssla (1990, s 22). Elisabeth Gräslund Berg har diskuterat genusaspekter på de historiska kartorna, huvudsakligen ifråga om vilka delar av landskapet och den agrara ekonomin som illustrerades av lantmätarna (2007, s 25-31).

eftersom den bygd, den by eller det hemman man vill studera tämligen snabbt kan få sin plats i ett större sammanhang. Detta ger en god grund till fortsatt arbete som inte enbart gynnar forskningsinsatser utan har, som jag ser det, en stor betydelse för det vardagliga praktiska arbetet med kulturhistoriska och arkeologiska utredningar och analyser, skötselplaner mm, och ger möjlighet att effektivt skapa ett brett beslutsunderlag för MKB:er och planer.

Min förhoppning att kartorna nu, tack vare ÄGK-projektets bearbetning av texterna, skanningen samt databasens alla sökmöjligheter, kommer att användas ännu mer, av ännu fler kategorier av användare och i ännu fler sammanhang än tidigare. Själv kommer jag definitivt att uppmärksamma helheten i kartorna; landskapet, sammanhangen, ekonomin och bygden, på ett djupare sätt än tidigare, vilket påverkar analysen av ett hemman, en plats, en region. Avhandlingsarbetet har gett ovärderlig kunskap och jag är enormt glad och tacksam för dessa fyra, på alla plan mycket berikande, år.

8 English summary

8.1 Introduction

Departure points

Sweden in the early seventeenth century was a country with vast economic difficulties and a stagnated population growth. These problems were mainly caused by the Thirty Years War, which consumed almost every available human and economic resource (Lindegren 1980 p 11; Villstrand 1992a; Myrdal 1999 p 228). At the same time as the increasing creation of manors, the war caused profound changes that affected the traditional agrarian society (Brunius 1980 p 12). The demand for, and economic importance of, forest resources grew. The war, mining and shipbuilding industries needed wood, charcoal, timber, tar and sodium nitrate. Sweden was an important producer and exporter of tar, iron and other metals (Villstrand 1996b p 62ff).

The Crown strove to support the important and developing mining and iron industries. This meant, among other things, facilitating the supply of food, draught animals and other necessities to the miners, in order to enable them to concentrate on working further in rough areas with low or no possibility for agriculture. This required an increasing specialization and a regional division of work (Larsson 1972 p 149; Myrdal and Söderberg 1991 p 18-19; Myrdal 1999 p 242, 255-256, 297-302). The rising tax levels also affected the growth of the non-agrarian sector, because the peasants who could produce and sell the demanded forest products mentioned above could pay the higher duties more easily without risking pauperization (Myrdal 1999 p 331).

The agrarian system in the studied area was a combination of grain growing and animal husbandry, together with a set of various other activities. These activities differed according to the geographical

preconditions, but could consist of, for example, fishing, nut and birch-bark collecting, and milling. Production for subsistence was practised, and the ordinary farm comprised between 2 and 20 acres with a couple of cows, draught animals and some small livestock (normally sheep or goats, sometimes pigs), and, according to the size of the holding, access to woodlands, fishing water and grazing land outside the enclosed area of the hamlet or farm. The arable land was either cultivated yearly, or divided into a two- or three-field system. In the provinces of Uppland and Östergötland, the two-field system was predominant, while the three-field system was common in Västergötland. The farmsteads in the hamlets practised an open field system. The livestock (cattle, sheep and goats) was to a large extent sent to the woodlands outside the hamlet area to graze for substantial parts of the year. Only the draught animals, lactating cows, and young animals were kept in enclosures near the farmsteads.

My focus concerns the family-based household-economy farms. The aim of this thesis is to elucidate the farmsteads' access to fishing water, hop gardens, mills and orchards, and to find out what the contemporary maps can tell us about the ordinary farmstead's position in this pluri-functional agrarian economy. Although subsistence farming was the prevailing system, we know that the early seventeenth century was a period of change at several levels. Among the changes was the beginning of individualization and specialization within the agrarian society.

Aim

Agriculture during the seventeenth century is well documented concerning grain growing and animal husbandry. Other elements of the agrarian economy, regionally more important than grain and animals, are less studied. This study includes 1096 farms in the provinces of Västergötland, Östergötland and Uppland (Fig 2, 66–68). The main sources are geometrical cadastral maps made *circa* 1630–1650. My work is connected to the project 'National edition of the oldest geometrical maps', which was undertaken at the National Archives of Sweden, Stockholm, from 2001 to 2010 and was financed through the Royal Academy of Letters, History and Antiquities and The Bank of Sweden Tercentenary Foundation.

The first aim was to find out what the maps can tell us about the chosen resources, and how reliable is the information included by the land surveyors in the maps. This requires a thorough evaluation of the maps' value and reliability as sources. The second aim was to analyse the distribution of the resources. Were they evenly distributed among the farmsteads, or it is

possible to find a connection between a certain type of farm and one or more of the resources? I have also tried to value the access in relation to estimated household need, in order to find indications of specialization. With the concept *specialization* I consider a production with the purpose to sell all or most of the produce. I do not mean the sellable or exchangeable surplus that may come from a large grain harvest depending on occasional favourable weather conditions, or an unusual number of surviving lambs, or a successful fishing season. The main purpose in those cases is subsistence farming, characterized by a system of pluri-activities. Subsistence farming includes selling and exchanging products between neighbours and neighbouring villages, but this multi-functional economic system must not be confused with specialization. Specialization and commercial farming in Sweden is often said to be connected to the agricultural revolution, starting *circa* 1750, with its new kinds of crops, artificial fertilizer etc.

8.2 Research questions

The season-bound Swedish agriculture made it possible to work at activities other than farming, for example, transportation, crafts, fishing and charcoal-making during parts of the year. The reason why the arable land traditionally has been considered as the main resource in rural society in the past seems to have a juridical rather than an economic explanation. Access to arable land was extremely important, of course. Taxes were often paid in grain, and the fields produced essential calories that could be stored as grain, bread or beer. Moreover, to own, or rent, even a small piece of arable land also meant status, identity and, importantly, access to shares of the hamlets' collectively-owned resources such as woodlands, water and pasture outside the infield fence. In some regions this meant a lot more than grain growing for the household economy, but without the formal right to arable land there was no right to the mentioned resources (1734 Law, Rättshistoriskt bibliotek 1984 p 80; Holmbäck and Wessén 1962 p 110 f; Ahlberger 1988 p 61; Wennersten and Sporrang 1995; Widgren 1995; Slotte 1999 p 27).

The geometrical cadastral maps show numerous farms with only a couple of acres, far less than the 6 acres that is often estimated as the minimum acreage a household needed to be able to grow enough grain for consumption, taxes and the next year's seed (Slicher van Bath 1963 p 134-135; Jansson 2005a p 47 f). Such small acreages can only mean that grain growing was not the main part of the household economy. The available documentary sources do not show this pluri-functional economy, because the sources are often connected to taxation, and the taxes were connected to

the arable land, irrespective of how the households' members spent their days or from where their main income came.

My first research question is how the access to hop gardens, orchards, mills and fishing water was distributed among the studied farmsteads. Was the access related to a certain kind of farm; large or small acreage, owner or tenant, single farmstead or village, or the surrounding natural resources? The second question is whether it is possible to find a method to measure, or value, the access to the studied resources in relation to the estimated household need. The latter question includes the discussion about whether it is possible to identify a regional division of work and the presence of specialization.

I have started from three hypotheses. The first is that the kind of farmstead and the geographical conditions (regions characterized by flat lands, woodlands or the zone between) affected the access to the studied resources. I assume that certain resources, for example, mills, were expensive to build and maintain, and therefore more advantageous to handle on the collective hamlet level, while others belonged to the individual farm and family. The distance to the major towns of Stockholm and Uppsala may also be affecting the frequency of some resources.

The second hypothesis is the presence of division of work. By this I adopt the definition of Carl-Johan Gadd (1991), that the working hours were divided between several activities such as grain growing, crafts, transportation, trade, fishing and charcoal making. Division of work by this definition is the opposite of professional specialization, where only one task is performed, for example, a craft (Gadd 1991 p 26). I presuppose that the economy of the agrarian society was pluri-functional, and that the members of the household shared their time between several different activities during shorter or longer periods of the year. To give one single example, almost every household in the parishes of Tjällmo and Godegård in northern Östergötland produced nails to sell (Bergsten 1946).

My third hypothesis is that the studied resources were more common among the smallest farmsteads (in acreage) than among the larger. The reason for this presumption is that the smaller farms needed a broad economic base in order to be able to buy or barter the necessary quantities of grain and other products.

8.3 Methods and materials

The geometrical cadastral maps (*circa* 1630–1650) represent the oldest collection of maps in Sweden today. The mapping project that produced them was launched in 1628 by King Gustav II Adolf. It was conducted by a limited number of land surveyors in an intense period of work lasting 25 years. The project resulted in *circa* 10,000 large-scale maps (1:2000–1:5000) of farmsteads and hamlets. The individual maps were delivered to the Crown and sorted in map collections according to hamlet, parish, hundred (*härad*) and province (*landskap*). The main task for the land surveyors was to map every farm and hamlet together with all their land and other assets of economic importance. The mapping technique was known from other countries, but what was new, and unique to Sweden, was the central initiative and the large scale of the project.

To carry out this study I needed to create methods to identify the resources at the individual farm level, and to value households' access to them. The methods are described in chapter 5:1 and 5:2. The database which was created by the project 'National edition of the oldest geometrical maps' was a valuable tool to create a good survey of the frequency and spread of the studied resources in the large material. It is easy to use the question form, and the search criteria can easily be changed. This is a procedure that would have been impossible to do manually, due to the amount of time needed.

After having made a selection from the database, an analysis of every chosen map was needed. In the database, the access to fishing water is registered on the farm level, while mills, hop gardens and orchards are registered on the hamlet level. The land surveyors' information must be studied carefully and resources must be registered manually to the correct farm. Sometimes one of the farms in a hamlet lacked access to the fishing water, or a mill was shared by two or more farms. Such information must also be considered in the analysis.

The variables with which I have chosen to compare the resources must be calculated. This means that the total acreage and amount of hay of every studied farm has been measured, including fields or meadows outside the infield fence or within the borders of other hamlets. I have also valued each farm's access to woodlands and grazing land.

For the kind of study performed here, the combination of searches in the large database in order to select regions and farmsteads to analyse further, and a thorough manual processing of every chosen map, has been a useful method.

8.3.1 Material and reliability

To use seventeenth-century sources requires a critical evaluation of their reliability for the current purpose. The information about cultivated fields contained in the maps has been studied several times by other researchers, and is considered to be reliable (Vestbö Franzén 2004 p 49). Information about the hay meadows is built on estimations and must, on the contrary, be used with care (Styffe 1856 p 253–255; Bergsten 1946; Hedenstierna 1949; Helmfrid 1962; Vestbö Franzén 2004).

How reliable is the information in the maps concerning the chosen resources? And what other sources can, and should, be used to complement the maps? The analysis of the maps' reliability has occurred in three steps. First, it was necessary to decide if there were differences in accuracy or reliability depending on the individual land surveyor. This was done by analysing and comparing the information from several surveyors, text as well as symbols. Second, maps from different years were compared in order to see if the changing instructions from the Crown affected the maps' content and the surveyors' priorities. Third, the information on the maps was compared with other contemporary sources.

The analysis has shown that no important differences are associated with the individual surveyor or the changing content of the instructions. The latter seems to be a formalization of the surveyors practice, rather than a way for the Crown to affect their work in any direction. The maps were also compared with information about fishing water, hops, mills and orchards in other sources, mainly tax registers, mill registers and somewhat later maps. This comparison shows that the surveyors' reports on hop gardens and mills mainly are accurate, with one important exception. The surveyors never mentioned hand-mills, even though they were common in some regions, or even the only kind of mill used for household purposes.

The fishing waters were described in more detail on the later maps (from *circa* 1700–1730). There do not seem to be important differences in the farms' access to the waters, however, it is the level of description that differs.

The geometrical cadastral maps contain scarce information about orchards. Growing fruit in orchards is considered to have been common among ordinary farms no earlier than the mid-nineteenth century (Flink

1996 p 149). Orchards are a little more frequent on the later maps, but it is possible to identify changes where orchards on the older maps are mentioned as 'old orchard, now used for grazing' on a later map (Sätuna nr 1, Färentuna parish, Uppland, 1714), and the opposite. Compared with later maps (*circa* 1700) the land surveyors' information about orchards seems to be reliable.

8.3.2 The resource distribution at regional and individual level

The regional level

The study of the resources at the regional level gave two results. First, the resources were unevenly distributed among the studied farms. Second, there is a connection between the geographical conditions and the prevalence of the resources.

Farmsteads with hop gardens are often situated in the geographical zone between the grain producing plains and the forested regions. Västergötland and parts of Uppland appear as important hop producing regions, while hop growing in Östergötland is mainly concentrated in the northern parish of Tjällmo.

Farms with mills are also situated outside the grain producing districts. One important exception is Alunda parish in central Uppland, where mills were very frequent. Alunda is furthermore characterized by its numerous windmills, while the other studied farms used watermills. According to mill registers, hand mills were regionally common in southern Västergötland and in Östergötland's grain districts, but hand mills are never identified on the maps. The access to fishing waters shows the expected strong connection to farms in forested or coastal areas. There are several exceptions, however, where a farm situated near the coast or close to a lake did not have access to the water.

The (few) orchards were mainly found in the grain growing districts, and often at the nobles' farms. One exception was the relatively frequent orchards on the islands in Lake Mälaren. This can probably be explained by the proximity to Stockholm, the favourable local climate and the good possibilities for transport by water.

The regional survey indicates the presence of a regional division of work. The most striking example is the numerous hop gardens in Västergötland, but the orchards in Sånga, Färentuna and Adelsö parishes, the important milling capacity in Alunda parish and the excellent fishing waters in Finnekumla, Färentuna and Västland parishes must be mentioned.

The individual level

The regional study showed that farms within the grain districts, especially in Östergötland, had the smallest (notable) variation in their economy, while the geographically varied zone between the plains and the forested regions was characterized by its many mills, hop gardens and good fishing waters. The orchards were usually found among the largest farms in the grain districts.

Independent of region, the spread of the studied resources was uneven, with concentrations alternating with scarce occurrences or a complete absence. A closer look shows that within the mentioned concentrations there was also a connection between the acreage of individual farms and access to mills, hop gardens and orchards. Fishing water as a single resource had no such connection, while a combination of two or more resources was related to the acreage. The connection between resource and acreage differed, however, depending on region. In Västergötland and in the main grain producing districts in Uppland and Östergötland, the resources were mainly found among the larger farms, often single farmsteads, while in the forested regions in northern Uppland and northern Östergötland, the medium sized or small farms have one or more resources more often than the farms with larger acreages.

8.3.3 To value the importance of the resources

My ambition to find methods to value the resources in relation to the estimated households need has only partially succeeded. To measure the access to fishing water, I have used the land surveyor's five measures, from 'missing' to 'in abundance'. The surveyors used the expression '*till nödtofft*' or '*till behovet*' ('enough') to indicate that the waters could support the family's need for fish (SAOB 1949 p N 1262). Their measures 'a little' and 'missing' mean that the household's need is not met, while 'good' or 'in abundance' signifies a possibility to catch more fish than needed for consumption.

The hop gardens were usually defined by the amount of poles each farm possessed, but without the descriptive concepts that were used for the fishing waters. I have estimated that a household, corresponding to a minimum of four adults, needed to grow 40–100 hop poles. This estimation

is supported by the law, which ordered every full farm to grow at least 40 poles, and by the calculation of Karlsson Strese (2008 p 47).¹²⁸

The produce from the orchards was never mentioned by the surveyors or in any of the studied sources. Nor has it been possible to estimate the mills' grinding capacity. The surveyors did not regularly mention the kind or size of mills, and never their capacity or number of weeks or months they could run each year. And how should the amount of grain to be ground be calculated – the amount for consumption need only, or calculated from the farm's yearly sown acreage?

The calculation shows that ten parishes produced hops exceeding the estimated aggregated household needs; Broddetorp, Stenstorp, Östra Tunhem, Håkantorp, Friggeråker, Långhem and Dannike in Västergötland, Tjällmo in Östergötland, Västland and Tierp in Uppland. The most substantial hop gardens were found among the medium-sized and large farmsteads. The size of the hop gardens varied regionally. In Västergötland the average garden comprised from 312 (Dannike) to 1382 poles (Stenstorp). In Tjällmo it was close to 400 poles and in Västland and Tierp parishes the hop gardens are estimated to have had about 150 poles on average (see Table 65).

The fishing waters with capacity to supply every farmstead in the parish with fish and still provide surplus were found in Finnekumla in southern Västergötland, Västland by Upplands coast and in Färentuna, Adelsö, Sånga on islands in Lake Mälaren. These parishes are all situated close to lakes or the sea. Farms in other areas in similar geographical contexts, for example, close to Lake Hornborgasjön in Västergötland or Lake Vättern and Lake Tåkern in Östergötland, however, had poor access to fishing water.¹²⁹

Among the five parishes, Finnekumla and Färentuna had the highest number of farms with the best valuation of the resources, according to the surveyors' information (see Table 64).

¹²⁸ Hops helped to preserve beer, and at this time beer could be considered as one of the most important sources of energy. It is estimated that about one-third of the daily energy needs came from the 2 to 4 litres of beer that were drunk daily. Beer brewing was also an important way of saving harvests that otherwise would have been completely destroyed by rain, because even field-germinated barley can be used. In bad times, the hopbines could be fed to the animals, and the small shoots, which are similar to asparagus, could be eaten by humans (Morell 1987 p 6–9, 25, 146–150; Karlsson Strese 2008a p 33–35).

¹²⁹ I do not consider access to commons (woodlands, water) a resource belonging to the individual farm.

8.4 Summary and discussion

This study had two main aims. First, to determine the reliability of the geometrical cadastral maps concerning information about hop gardens, mills, orchards and fishing water. Second, to understand what kind of farm had access to these resources. Additionally, I have tried to find a method to value the farms' access to the resources in relation to household needs, to see if the best access can be linked to a certain kind of farm.

The study has taken place in three steps, after the evaluation of the reliability of the maps as a source. Initially the distribution of the studied resources among 1096 farmsteads was analysed. The second step was to value each farmstead's access to the resources in relation to an estimated household's need. The last step included an analysis of the regions in which the produce of the available hop gardens and fishing waters exceeded the collective subsistence needs among all the farmsteads within the same parish. This was interpreted as regional division of work and an indication of specialization.

The first research question, about the distribution of the resources, was answered with the obvious finding of a regionally uneven access to the resources. The second question, concerning differences at the individual farm level, was studied by relating the studied resources to the type of farm, showed that the differences mainly were related to acreage and geographical conditions. In the grain districts, the resources were found among the large and medium-sized farms, while the opposite relationship prevailed in some of the forest- and transition regions. An obvious example is the parish of Västland in northern Uppland. Every farm there had at least one of the resources, and two-thirds had three; fishing water, mill and hop garden. Orchards were mainly found among the nobles' farms, usually large, single farmsteads. In some regions, however, orchards were relatively common among ordinary farms, for example, in the parishes situated on islands in Lake Mälaren, close to Stockholm.

My third research question was if, and in that case how, it is possible to value the farms' access to the resources. To answer the question, I created a method to estimate the yearly household need (chapter 5:2) of hops (for beer) and fishing water. A method to calculate the household need for fruit and grinding capacity could not be elaborated.

My first hypothesis, that type of farm affected the access to the resources, could only be confirmed to a certain degree. I have spoken about the importance of acreage and surrounding environment. The (few) orchards can often be connected to single, large farmsteads. In Östergötland's grain

districts this connection is also valid for hop gardens. For fishing water, mills and hop gardens outside the mentioned district, however, there is no connection to single farmsteads or hamlets.

The second hypothesis presupposed a division of work. The initial study showed that there was possibly a regional division of work, because the studied resources were unevenly distributed. But the presence itself does not show the proportions, which means that the hypotheses cannot be supported without measuring the resources.

In the third hypothesis, I supposed that some of the resources were associated with the smallest (in acreage) farms. The thought behind this was that these households developed other sources of income to be able to buy or barter the grain they needed for consumption and taxation. This assumption was proved incorrect. The studied resources were usually found among the medium-sized or large farmsteads. The small farmsteads probably had several other sources of income that are not shown on the maps, such as transportation, crafts, day labour etc.

After evaluating the farmsteads' access to fishing water and hop gardens, regions with specialist farmsteads become visible. Within these regions, the produce exceeds the estimated total household needs for all the farms in the parish. The most obvious example is the large-scale hop production in Västergötland.

However, I see no indication of farms exhibiting signs of the 'modern' form of specialization that involves producing only one crop or product (grain, hops, fruit, fish etc.), and using the profit to buy daily necessities. I am well aware that this could have been the case in other regions. Subsistence farming was always the economic base among the studied farms. Not even the farms with hop gardens containing several thousand poles had less acreage or hay than their non-hop-producing neighbours. This indicates, as I see it, family farmsteads that were run carefully and with a long-term view, built on subsistence farming, if possible supplemented with a cash crop or other products to sell (tar, charcoal, fish or fruit). I interpret this behaviour as an answer to the insecurity about prices as well as supply of food for sale, changing taxes due to the war and the constant worry of crop failure. Another important factor is that suggested by Villstrand (1992a, 1992b, 1996a, 1996b): the possibility of hiring a soldier to avoid his enlistment. This (expensive) opportunity to keep sons from the war required money, and encouraged the growth of new products for which there was market demand alongside the subsistence farming.

There were obviously not one, but several, explanations for why certain farmsteads, within certain regions, developed the studied activities on a scale that exceeded the household's needs. Some factors were, according to this study, thoroughgoing, such as environmental resources and enough arable land to support the household without having to buy grain or hay. Other factors remain to be analysed, but some were probably of significant importance: the possibility to spare manpower and time on work beyond subsistence production; the possibility to spare some good soil for the plants (hop gardens and orchards); the possibility to keep enough cattle to produce even more manure than needed for the grain fields (hop gardens and orchards); and the possibility to pay substantial part of the taxes in cash, rather than in kind. This system meant greater economic freedom as the money could be raised in many different ways.

The seventeenth-century pluri-active family household found several ways to provide economic sustenance. The key factors of environmental circumstances and economic frameworks affected the social organization and made a development towards commercial farming possible. The larger, and probably relatively wealthier, farmsteads obviously had a better starting position than the smaller ones, according to the results of this study. One possible explanation of Västergötland's numerous and large hop gardens could be the tradition of how the taxes and rents were paid. In eastern Sweden (where Uppland and Östergötland are situated) peasants mainly paid their duties in kind, especially in grain. In western Sweden (Västergötland), money was used for this purpose to a larger extent. To pay the duties in grain, it was necessary to produce enough for the household needs (including seed corn) and also to pay the rents. This means a great vulnerability to bad harvests and to changing grain-prices, and most, if not all, of the household's resources such as human labour, manure, and time, must be concentrated on the arable fields.

Källor

Litteratur och internet

- Adamson, R. (2009). Att hantera siffror. Från spannmålspriser till brödvikt. I: Liljewall, B. (Red.). *Agrarhistoria på många sätt – 28 studier om människan och jorden*. 251–270. Stockholm: Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. (Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 47)
- Ahlberger, C. (1988). *Vävarfolket. Hemindustrin i Mark 1790 – 1850*. Avh. Göteborg: Göteborgs universitet
- Ahrland, Å. (2005). *Den osynliga handen: trädgårdsmästaren i 1700-talets Sverige*. Avh. Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet
- Andersson Palm, L. (1989). *Oxar, vadmal & brännvin. Studier kring näringar och bebyggelse i Bergums socken ca 1500 – 1860*. Göteborg: Göteborgs universitet
- Andersson Palm, L. (1991). Det starka bondesamhället. Sjuhäradsbygden 1434–1529. *Folkets historia*. Årgång 19, nr 4, 11 – 26
- Andersson Palm, L. (1993). *Människor och skördar. Studier kring agrarhistoriska metodproblem 1540 – 1770*. Avh. Göteborg: Göteborgs universitet
- Andersson Palm, L. (2000). *Folkmängden i Sveriges socknar och kommuner 1571–1998. Med särskild hänsyn till perioden 1571–1751*. Göteborg: L.A. Palm
- Andreasson-Utas, J. & Salomonsson, A. (1977). *Väder- och vattenkvarnar på Gotland*. Visby: Press
- Anglert, M. (Red.). (2008). *Landskap bortom traditionen*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet
- Axell Bonow, M. (2005). *Gård, gräns, giftermål. Familjestrategins betydelse för markens och landskapets utformning i Norra Åsarps socken, Västergötland ca 1640 – 1880*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Baigent, E. (2003). Monarchs, ministers, and maps: the geometrical mapping of early modern Sweden in international perspective. I: Roeck Hansen, B. (Red.) *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*. 23 – 60. Stockholm: Kungl. Vitterhets historie och antikvitetsakademien (2005). (Konferenser 57)

- Behre, G., Larsson, L-O. & Österberg, E. (2001). *Sveriges historia 1521 – 1809: stormaktsdröm och småstatsrealitet*. Stockholm: Liber
- Bergenblad, H. (1958). *Vår hembygd XI Kvarnar i Huskvarna*. Jönköping: Huskvarna Hembygdsförening
- Bergsten, K. E. (1946). *Östergötlands bergslag: en geografisk studie*. Avh. Lund: Lunds universitet
- Björklund, A. (2008). *Urban Farming in Rural Towns*. Lic avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Björklund, A. (2010). *Historical Urban Agriculture – food production for self-sufficiency, social welfare and commerce in Swedish towns in a long time perspective*. Manuskript, slutseminarium. Stockholm: Stockholms universitet.
- Black, J. (2005). *Bilder av världen: kartornas historia*. Lund: Historiska media
- Bodell, K. (1970). *Stad, bondebygd och bergslag vid mitten av 1600-talet*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Bodvall, G. (1959). *Bodlanden i norra Hälsingland*. Avh. Uppsala: Uppsala Universitet
- Boqvist, A. (1978) *Den dolda ekonomin*. Avh. Lund: Lunds universitet
- Borgegård, L-E. (1996). Tjärproduktionen i Västerbotten under 1800-talet – en rörlig resurs. I: Liljewall, B. (red.) *Tjära, barkbröd och vildhonung*. 78 – 92. Stockholm: Nordiska Museet. (Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 9)
- Bringéus, N-A. (2003). *Arbete och redskap: materiell folkkultur på svensk landsbygd före industrialismen*. Stockholm: Carlsson. Femte omarbetade upplagan. Första utgåvan 1973. Lund: Gleerup
- Brunius, J. (1980). *Bondebygd i förändring. Bebyggelse och befolkning i västra Närke ca 1300 - 1600*. Avh. Lund: Lunds universitet
- Brunius, J. (2009). *Vasatidens samhälle: en vägledning till arkiven 1520-1620 I Riksarkivet*. Stockholm: Riksarkivet (Skrifter utgivna av Riksarkivet nr 32)
- Chayanov, A.V.(1986) *The Theory of Peasant Economy*. USA, The University of Wisconsin Press. Först utgiven USA: Homewood. 1966
- Czerhalmi, N. (1999). *Fårad mark. Handbok för tolkning av historiska kartor och landskap*. Stockholm: Sveriges Hembygdsförbund
- Dahlström, A. (2006). *Betesmarker, djurantal och betetryck 1620-1850: naturvårdsspekter på historisk beteshävd i Syd- och Mellansverige*. Avh. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet
- Danielsson, D., Backhaus, H., Brunius, J. & Skoglund, L-O. (1995). *Riksarkivets beståndsoversikt*. D 4 Kammararkivet. Stockholm: Riksarkivet
- den Hartog, A. P. (2004). The changing place of vegetables in Dutch food culture: the role of marketing and nutritional sciences 1850 – 1990. *Food & History*. Vol 2. 87 – 103.
- Djurfeldt, G. (1994). *Gods och gårdar. Jordbruket i ett socpologiskt perspektiv*. Lund: Arkiv
- Dovring, F. (1951). *De stående skatterna på jord 1400 – 1600*. Lund: Gleerup
- Dovring, F. (1953). *Agrarhistorien: en översikt av dess uppgifter, forskningsmetoder och resultat*. Stockholm: Geber
- Edvinsson, B, Leijonhufvud, L & Söderberg, J. Väder, skördar och priser i Sverige. I: Liljewall, B. (Red.). *Agrarhistoria på många sätt – 28 studier om människan och jorden*. 115–136. Stockholm: Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. (Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 47)
- Eggeby, E. & Söderberg, J. (1999). *Kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur

- Ehrensward, U. (2006). *Nordiska kartans historia: från myter till verklighet*. Helsingfors: Schildt
- Ehrensward, U. (2008). Markscheideri – gruvmätning i äldre tider. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* Nr 55. 15 – 27.
- Ek, S. B. (1962). *Väderkvarnar och vattenmøller: en etnologisk studie i kvarnarnas historia*. Avh. Lund: Lunds universitet
- Ekstrand, V. (1901). *Samlingar i Landtmäteri. Saml. 1, Instruktioner och Bref 1628-1699*. Stockholm
- Ekstrand V. (1896-1903). *Svenska landtmätare: biografisk förteckning. D.1, 1628 – 1900*. Stockholm: Sveriges lantmätareförening
- Enequist, G. (1937). *Nedre Luledalens byar: en kulturgeografisk studie*. Avh. Uppsala: Uppsala universitet
- Ernvik, A. (1982). *Kvarnar och vattensågar i Värmland. Från medeltiden till omkring år 1900*. Karlstad: Press
- Eschricht, S. (2006). *Tuldquarnar och Beckequarnar i Marks Härad. En metodstudie och diskussion om kvamnäringsens kulturhistoriska arv*. D-uppsats i kulturgeografi. Kulturgeografiska institutionen, Stockholms universitet.
- Ferm, O. (1990). *De högadliga godsens i Sverige vid 1500-talets mitt: geografisk uppbyggnad, rättestruktur, godsdrift och hushållning*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Fisk och fiske i svenska insjöar 1860 – 1911*. [Online] (2009-07-15). Fiskeriverket informerar. 2003:1. Tillgänglig: www.fiskeriverket.se (2009-11-01)
- Flinck, M. (1996). *Tusen år i trädgården. Från Sörmländska herrgårdar och bakgårdar*. Stockholm: Rabén Prisma
- Flygare, I. (1999). *Generation och kontinuitet: familjejordbruket i två svenska slättbygder under 1900-talet*. Avh. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet
- Forssell, E. (1939). *Kulturlandskapets utveckling i Sollentuna från 1500-talet till i början av 1900-talet. En studie över en socken i Stockholmstrakten*. 281-318. Stockholm: Stockholms universitet (Meddelande från Geografiska institutet vid Stockholms högskola, 99-0876306-7 ; 50)
- Gadd, C-J. (1991). *Självhushåll eller arbetsdelning? Svenskt lant- och stadshantverk ca 1400 – 1800*. Göteborg: Göteborgs universitet. (Meddelanden från ekonomisk-historiska institutionen vid Göteborgs universitet 64)
- ”Geometrisk karta” [Online] (2010-03-16). Nordisk Familjebok/Uggleupplagan. Bd 13 s 1161-1162. Tillgänglig: <http://runeberg.org/nfbm/0609.html> (2010-03-16)
- ”Geometrisk karta” (1992) *Nationalencyklopedin*, Bd 7, s 419-420. Höganäs: Bra böcker
- Gräslund Berg, E. (2004). *Till prästens bruk och nytta: jord till prästgårdar i Sverige under medeltid och tidigmodern tid*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Gräslund Berg, E. (2007). *Det dolda perspektivet : genusaspekter på historiska kartor*. I: Jansson, U. (Red.). *Kartlagt land. Kartan som källa till de areella näringarnas geografi och historia*. 25-31. Stockholm: Kungl. Skogs- och lantbruksakademien. (Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 40)
- Gustafsson, H. (1981). *Skvaltkvarnen i Sillaröd. I: Skånska vattenkvarnar och vädermøller. I: Werdenfels, Å. (red.). Skånes hembygdsförbunds årsbok 1980*. 36-39. Kristianstad: Skånes hembygdsförbund

- Göransson, S. (1988). Om byarna i Runstens socken före mitten av 1700-talet. I: Palm, B. (Red.). *En öländsk sockenbok*. Runsten (Borgholm): Runstens hembygdsförening
- Göransson, U. (1977). *Kulturlandskapsförändring och samhällsutveckling. En undersökning av rumsliga förändringar av kulturlandskapet i Torstuna socken i Uppland från 0 till 1650*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Hallenberg, M. (2001). *Kungen, fogdarna och riket. Lokalförvaltning och statsbyggande under tidig Vasatid*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Hallgren, K. (2008). *Kål till gården*. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet. Opublicerat manuskript
- Hallgren, K. (2010). *Köksväxtodling inom agrarsamhället 1630-1850*. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet. Opublicerad seminarietext 100421.
- Hannerberg, D. (1971). *Svenskt agrarsamhälle under 1200 år. Gård och åker. Skörd och boskap*. Stockholm: Läromedelsförlaget
- Hanssen, B. (1952). *Österlen. En studie över socialantropologiska sammanhang under 1600- och 1700-talen i sydöstra Skåne*. Avh. Stockholm: Högsolan
- Hasslöf, O. (1949). *Svenska västkustfiskarna. Studier i en yrkesgrupps näringsliv och sociala kultur*. 1. Avh. Stockholm: Högsolan
- Heckscher, E. (1941). *Svenskt arbete och liv. Från medeltiden till nutiden*. Stockholm: Bonnier
- Hedenstierna, B. (1949). *Stockholms skärgård. Kulturgeografiska undersökningar i Värmdö gamla skeppslag*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Hedvall, R. m.fl. (Red.). (2008). *Borgare, bröder och bönder. Nya perspektiv på Skånings äldre historia*. Riksantikvarieämbetet UV Öst. Opublicerat manuskript
- Hegardt, A. (1975). *Akademins spannmål: upp börd, handel och priser vid Uppsala universitet 1635 – 1719*. Avh. Uppsala: Uppsala universitet
- Heimer, T. (1972). *Skvaltkvarnar i Häbol. Från självhushållets dagar*. Dalsländsk hembygds förlag. Ed: Dalsländsk hembygds förlag
- Helmfrid, S. (1959). De geometriska jordeböckerna – ”skattläggningskartor”? *Ymer* 1959:3. 224-231
- Helmfrid, S. (1962). *Östergötland Västanstång*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Helmfrid, S. (2000). *Europeiska agrarlandskap. En forskningsöversikt*. Kulturgeografiska institutionen, Stockholms universitet. Provisorisk revidering av första upplagan 1963. Stockholm: Stockholms universitet
- Helmfrid, S; Sporrang, U; Roeck Hansen, B; Tollin, C & Widgren M. (1994). Kulturlandskapsregioner. I: Helmfrid, S. (Red.). *Sveriges Nationalatlas Kulturlandskapet och bebyggelsen*. 60-77. Stockholm: SNA
- Historiska kartor* [Online]. Tillgänglig: <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/search.html> [2010-01-22]
- Holm, Johan. (2007). *Konstruktionen av en stormakt. Kungamakt, skattebönder och statsbildning 1595 – 1640*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Holmbäck, Å. & Wessén, E. (1962). *Magnus Erikssons landslag i nusvensk tolkning*. Rättshistoriskt bibliotek, sjätte bandet. Stockholm: Nord. bokh.
- Holmbäck, Å. (1914). *Kvarnkommissionerna, enligt kungl. breven den 13 april 1697*. Avh. Stockholm: Högsolan

- Husberg, E. (1994). *Honung, vax och mjöd : biodlingen i Sverige under medeltid och 1500-tal*. Avh. Göteborg: Göteborgs Universitet
- Husberg, E. (1996). Honung, ollonfläsk och andra bortglömda utmarksresurser. I: Liljewall, B. (Red.). *Tjära, barkbröd och vildhonung*. 126-137. Stockholm: Nordiska museet. (Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 9)
- Höglund M. (Red.). (2008). *1600-talets jordbrukslandskap: en introduktion till de äldre geometriska kartorna*. Stockholm: Riksarkivet
- Höglund, M. *Adelns karteringar*. Månadens karta 2008-07-01. [Online] (2008). Tillgänglig: www.riksarkivet.se/geometrisk_a, [2009-11-15]
- Israelsson, C. (2005). *Kor och människor: nötkreatursskötsel och besättningsstorlekar på torp och herrgårdar 1850 - 1914*. Avh. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet
- Jansson S. O. (1950). *Måttordbok. Svenska måttstermer före metersystemet*. Stockholm: Nordiska museet
- Jansson, U. (1998). *Odlingssystem i Vänerområdet: en studie av tidigmodernt jordbruk i Västsverige*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Jansson, U. (2005a). Till salu några tunnor spannmål, några pund ost och smör. Odlingssystemens ekonomiska dimension i östra Värmland. I: Jansson, U., Mårald, E. (Red.). *Bruka, odla, hävda: odlingssystem och uthålligt jordbruk under 400 år*. 43 – 54. Stockholm: Kungl. Skogs- Lantbruksakademien. (Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 33)
- Jansson, U. (2005b). Forskning om äldre odlingssystem under de senaste 100 åren – en översikt. I: Jansson, U., Mårald, E. (Red.). *Bruka, odla, hävda: odlingssystem och uthålligt jordbruk under 400 år*. 15-26. Stockholm: Kungl. Skogs- Lantbruksakademien. (Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 33)
- Janzon, K. & Rahmqvist, S. (2002). *Det medeltida Sverige*. Bd 2. Södermanland, 1. Tören, Svartlösa, Sotholm. Stockholm: Riksantikvarieämbetet
- Johansson, C. (2003). *Skånska möllor: väderkvarnar i Skåne*. Helsingborg: [Dimples]
- Kain, R. & Baigent, E. (1992). *The Cadastral Map in the Service of The State: a History of Property Mapping*. Chicago: University of Chicago Press
- Kardell, L. (1996). Utmarkens bär och svampar samt inmarkens nötter. I: Liljewall, B. (Red.). *Tjära, barkbröd och vildhonung*. 138 – 152. Stockholm: Nordiska museet. (Skrifter m skogs- och lantbrukshistoria 9)
- Kardell, Ö. (2004). *Hägnadernas roll för jordbruket och byalaget 1640 – 1900*. Avh. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet
- Karlsson Strese, E-M. (2005) Humle. I: Tunon, H., Pettersson, B., Iwarsson, M (Red.). *Människan och floran. Etnobiologi i Sverige* 2. 313-315. Uppsala: Centrum för biologisk mångfald
- Karlsson Strese, E-M. (2008a). Humlegårdar på kartor, växter i naturen. I: Höglund M. (Red.). *1600-talets jordbrukslandskap: en introduktion till de äldre geometriska kartorna*. 46 – 52. Stockholm: Riksarkivet
- Karlsson Strese, E-M. (2008b). Inventering av kulturhumle. I: Eklund, L-E., Gräslund, A-S. & Svensson, B (Red.). *Kartan i forskningens tjänst*. 75-89. Uppsala: Kungl. Gustav Adolfs Akademien för svensk folkkultur. (Acta Academiae Regiae Gustavi Adolphi 104)

- Karlsson Strese, E-M. & Tollin, C. (2008). Humle finns i öl av "fel" skäl. *Forskning och Framsteg*. Nr 3/08. 30-35.
- Karsvall, O. (2008) Kartornas symboler – exempel på symboler för byggnader. I: Höglund, M. (Red.). *1600-talets jordbrukslandskap: en introduktion till de äldre geometriska kartorna*. 81-92. Stockholm: Riksarkivet
- Klingnéus, S. (1997). *Bönder blir vapensmeder : protoindustriell tillverkning i Närke under 1600- och 1700-talen*. Avh. Uppsala: Uppsala universitet
- "Kokfiske" (1937). I: *Ordbok över det svenska språket, band 14*. s 1810. Lund: Svenska akademien
- Kopsidis, M. & Fertig, G. (2004). Agrarwachstum unde bäuerliche Ökonomie 1640 – 1880. *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie*. Årgång 52, häfte 1. 11 – 22.
- Lagerstedt, T. (1973). *Den civila förvaltningens gränser 1630-1952 – kameral redovisning, areell beteckning och gränsförändring*. Stockholm. (Meddelanden från Kulturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet, 0585-3508 ; B 24)
- Lagerås, P. (2007). *The Ecology of Expansion and Abandonment: medieval and Post-Medieval Land-use and Settlement Dynamics in a Landscape Perspective*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet
- Langdon, J. (1991). Water-mills and windmills in the west midlands, 1086-1500. *The Economic History review*, vol XLIV, n 3. 424-444.
- Larsson, J. (2009). *Fäbodväsendet 1550-1920: ett centralt element i Nordsveriges jordbrukssystem*. Avh. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet
- Larsson, L-O. (1972). Kolonisation och befolkningsutveckling i det svenska agrarsamhället 1500-1640. Lund: Liber läromedel/Gleerup
- Larsson, L-O. (1983). *Bönder och gårdar i stormaktspolitikens skugg: studier kring hemmansklyvning, godsbildning och mantalssättning i Sverige 1625 – 1750*. Växjö: Högskolan. (Acta Wexionensia. Serie 1, History & geography, 3)
- Larsson, L-O. (1996). Skogsmarkens ökade exploatering under tidig modern historia. I Liljewall, B. (Red.). *Tjära, barkbröd och vildhonung*. 7 - 23. Stockholm: Nordiska museet. (Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 9)
- Leijonhufvud, L. (2001). *Grain Tithes and Manorial Yields in Early Modern Sweden: trends and patterns of production and productivity c. 1540 – 1680*. Avh. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet
- Lennerstrand, M. (1999). *Rättvisans och allmogens beskyddare: den absoluta staten, kommissionerna och tjänstemännen, ca 1680 – 1730*. Avh. Uppsala: Uppsala universitet
- Levander, L. (1943). *Övre dalarnes bondekultur under 1800-talets förra hälft*. Del 1. Självhushåll. Stockholm: Jonson & Winter. (Skrifter utg. av Kungl. Gustav Adolfs akademien för folklivsforskning, 99-0440828-9 ; 11:1)
- Levander, Lars. (1944). *Övre Dalarnes bondekultur under 1800-talets förra hälft*. 2. Förvärvsarbete. Stockholm: Jonson & Winter. (Skrifter utg. av Kungl. Gustav Adolfs akademien för folklivsforskning, 99-0440828-9 ; 11:2)
- Lext, G. (1979). *Mantalsskrivningen i Sverige före 1860*. Göteborg: Landsarkivet. (Meddelanden från Ekonomisk-historiska institutionen vid Göteborgs universitet 13)
- Lindegren, Jan. (1980). *Utskrivning och utsugning: produktion och reproduktion i Bygdeå 1620-1640*. Avh. Uppsala: Uppsala universitet

- Lindgren, G. (1939). *Falbygden och dess närmaste omgivning vid 1600-talets mitt: en kulturgeografisk studie*. Avh. Uppsala: Uppsala universitet
- Lindkvist, T. (2008). Kungamakten och skatterna. I: Ericsson, A. (Red.). *Jordvärderingssystem från medeltiden till 1600-talet*. 163-175. Stockholm: Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien (Konferenser 68)
- Lindkvist, T. (2009). Bonden i lagen. I: Liljewall, B. (Red.). *Agrarhistoria på många sätt – 28 studier om människan och jorden*. 57-72. Stockholm: Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. (Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 47)
- Lönborg, S. (1903). *Sveriges karta – tiden till omkring 1850*. Uppsala: Wretman
- Magnusson, G. (1986). *Lågteknisk järnhantering i Jämtlands län*. Avh Stockholm: Stockholms universitet
- Magnusson, G. (1987). Och bonden smider järn till husbehov. I: *Forskning och Framsteg* Nr 4, 1987, s 26-28
- Magnusson, G. (1990). Kvinnors arbete – ett dolt kulturlandskap. I: *Kulturmiljövård* Nr 3, 1990, s 21-25
- Mejer, J. (1942). *Johannes Mejers kort over det danske rige*. Kobenhavn: Munksgaard. Utgiven med stöd av Carlsbergfonden, av Nörlund, N. E. (Serie: Geodætisk instituts publikationer, 99-3023566-3)
- Millquist, F. (1991-1992). Gränshandeln mellan Västgöta-Dal och Halland-Bohuslän. I: Ask, C. (Red.). *Västgötahandel genom sekler*. 27-72. Skara: Västergötlands fornminnesförening/ Skaraborgs länsmuseum (Västergötlands fornminnesförenings tidskrift)
- Morell, M. (1987). *Studier i den svenska livsmedelskonsumtionens historia: hospitalshjonens livsmedelskonsumtion 1621-1872*. Avh. Uppsala: Uppsala universitet
- Morell, M. (1988). *Om mått- och viktsystemens utveckling i Sverige sedan 1500-talet : vikt- och rymdmått fram till metersystemets införande*. Uppsala: Uppsala universitet (Uppsala papers in economic history. Research report, 0281-4560 ; 16)
- Morger, K. (1994). Upplands bruksbygd. I: Helmfrid, S. (Red.). *Sveriges Nationalatlas Kulturlandskapet och bebyggelsen*. 120-121. Stockholm: SNA
- Myrdal, J. (1996). Jordägandet i Sverige från 1500-tal till 1800-tal. I: Perlinge, A. (Red.). *Landbon, ladan och lagen och hägnaderna, arbetstiden och bygdelaget samt ytterligare 20 agrarhistoriska artiklar*. 281-292. Stockholm: Skogs- och Lantbruksakademien. (Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden utgivna av KSLA:s bibliotek, 1102-9048 ; 12)
- Myrdal, J. (1999). Jordbruket under feodalismen: 1000-1700. I: *Det svenska jordbrukets historia*. Bd 2. Stockholm: Natur och Kultur/LTS förlag
- Myrdal, J. (2007). Källpluralismen och dess inkluderande metodpaket. *Historisk tidskrift*. (127):3. 495-504
- Myrdal, J. & Söderberg, J. (1991). *Kontinuitetens dynamik: agrar ekonomi i 1500-talets Sverige*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International
- Nationalencyklopedin* (1989 -). Varierade band. Höganäs: Bra böcker
- Nilsson, P. (2008). Ett får för två lass hö – byte och hyra av resurser i 1600-talets jordbruk. I: Höglund, M. (Red.). *1600-talets jordbrukslandskap: en introduktion till de äldre geometriska kartorna*. 75 – 80. Stockholm: Riksarkivet
- ”Nötdorft”. (1949). *Ordbok över Svenska Språket*. Adertonde bandet. N till Okörd. Utgiven av Svenska akademien. Lund: Lindstedts univ. bokh. Kolumn R 1262.

- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge Univ. Press
- "Paganus" (1994) *Nationalencyklopedin*, Bd 14, s 557. Höganäs: Bra böcker
- Peterson-Berger, E. (1928). *Lantmäteriets kartografiska verksamhet, resultat och betydelse*. Stockholm
- Pollard, S. (1981). *Peaceful conquest: the Industrialization of Europe, 1760 – 1970*. Oxford: Oxford University Press
- Päiviö, E.-L. (2008). *Det agrara landskapet på vinst eller förlust: biologiska och historiska värden inom lantbrukets nya uppdrag*. Avh. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet
- Redfield, R. (1973). *The Little Community and: Peasant society and culture*. Chicago: University of Chicago Press
- "Resurs". (1959). *Ordbok över Svenska Språket*. Tjugoandra bandet. Remanens till Rult. Utgiven av Svenska akademien. Lund: Lindstedts univ. bokh. Kolumn R 1526
- "Resurs" (1994). *Nationalencyklopedin* Femtonde bandet PAS-ROJ. 515. Höganäs: Bra böcker
- Rietz, J. E. (1962). *Svenskt dialekt-lexikon: ordbok öfver svenska allmogespråket*. Lund: C. W. K Gleerups förlag. Faksimil. Originalutgåva 1867.
- Roeck Hansen, B. (1991). *Township and Territory: a study of rural land-use and settlement patterns in Åland c. A.D. 500-1550*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Roeck Hansen, B. (1994). Viskadalen. I: *Sveriges Nationalatlas. Kulturlandskapet och bebyggelsen*. 101. Stockholm: SNA.
- Roeck Hansen, B. (1996). *The Agrarian Landscape in Finland circa 1700: with special reference to Southwest Finland and Ostrobothnia*. Stockholm: Stockholms universitet (Meddelanden från Kulturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet; 97)
- Roeck Hansen, B. (2002). *Gårdsgårdar och tegskiftesåkrar: resursutnyttjande och kulturellt inflytande i det gamla landskapet Västerbotten*. Umeå: Umeå universitet. (Meddelanden från Kulturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet; 111)
- Rosander, G. Arbete. I: Bringéus, N.-A. (red). *Arbete och redskap: materiell folkkultur på svensk landsbygd före industrialismen*. 9-42. Stockholm: Carlsson. Femte omarbetade upplagan. Första utgåvan 1973. Lund: Gleerup
- Rosenhane, S. (1944). *Oeconomia*. Utg av Lagerstedt, T. Nyköping: Södermanlands hembygdsförbund. Sörmländska handlingar 9
- Rågfäldt, P. E. (1973). *Inventering av väder- och vattenkvarnar i Uppland*. Uppsala. (Rapport / Institutionen för arbetsmetodik och teknik. Lantbrukshögskolan; 14)
- Schlyter, D.C.J. (1862). (Red/utgivare). *Samling av Sveriges gamla lagar, på kongl. Maj:ts nädigste befallning utgifven af C. J. Schlyter. Vol 10. Konung Magnus Erikssons landslag*. Lund: Berlingska boktryckeriet
- Segrell, B. & Lohm, U. (2006). *Människornas sjö: om kulturlandskapet i Tåkernbygden*. Vadstena: Föreningen Gamla Vadstena. (Småskriftserie/Föreningen gamla Vadstena. Nr 51)
- Shanin, T (red). *Peasants and Peasant Societies: selected readings*. London: Penguin books. 2:a utgåvan, först publicerad 1971
- Sjöberg, M. (1996). *Utmarkens resursfördelning. Träkol och järn ur ett socialt perspektiv*. I: Liljewall, B. (Red.). *Tjära, barkbröd och vildhonung*. 42-60. Stockholm: Nordiska museet. (Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 9)

- Slicher van Bath, B. H. (1966). *The Agrarian History of Western Europe A.D. 500 – 1850*. London. 1963, tryckt 1966
- Slotte, H. (1999). *Lövtäkt i Sverige 1850-1950. Metoder för täkt, torkning och utfodring med löv samt täktens påverkan på landskapet*. Uppsala: Inst för landskapsplanering Ultuna. (Serie: Agrarhistoria 2)
- Sporrong, U. (1985). *Mälarbygd: agrar bebyggelse och odling ur ett historisk-geografiskt perspektiv*. Stockholm: Stockholms universitet. (Meddelanden från Kulturgeografiska institutionen; B 61)
- Sporrong, U. (1994). Det äldre agrarlandskapet före 1750. I: *Sveriges Nationalatlas. Kulturlandskapet och bebyggelsen*. 101. Stockholm: SNA.
- Sporrong, U. (2008). Om jordäggande och odling i Sverige under medeltiden: tankar kring en karta som redovisar olika former för arv och jord. I: Dahlbäck, G. (Red.). *Medeltidens mångfald: studier i samhällsliv, kultur och kommunikation tillägnade Olle Fern på 60-årsdagen den 8 mars 2007*. 345–361. Stockholm: Sällskapet för Runica et mediaevalia. (Serie: Runica et mediaevalia. Scripta minora; 16)
- Stavenhagen, R. (1972). *De sociala klasserna i jordbrukssamhället*. Lund: Zenit
- Styffe, C G. (1856). *Samling av instructioner rörande den civila förvaltningen i Sverige och Finland*. Stockholm: Hörberg
- Svenska lantmäteriet 1628 – 1928: historisk skildring*. 3 d. (1928). Stockholm: Utg. Av Sällskapet för utgivande av lantmäteriets historia
- Sveriges rikes lag. Gillad och Antagen på Riksdagen år 1734*. (1984) Stockholm: Inst. för rättshistorisk forskning. (Skrifter utgivna av Inst. för rättshistorisk forskning. Serien 1. Rättshistoriskt bibliotek, trettiosjunde bandet)
- Sundell, E.(1997). *Kvamarna vid Rottnefallen*. Forshaga: Utgiven av Värmlands släktforskarförening
- Tarkiainen, Ü. (2003). Geometrisk kartor från Estland och norra Livland som källor för bosättningshistorisk forskning. I: Roeck Hansen, B. (Red.). *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*. 61-80. Stockholm: Kungl. Vitterhets historie och antikvitetsakademien. (Konferenser 57). 2005
- Thulin, G. (1935). *Om mantalet*. 2. Stockholm: Norstedt
- Tollin, C. (1991). *Ättebackar och ödegården: de äldre lantmäterikartorna i kulturmiljövården*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet
- Tollin, C. (1999). *Rågångar, gränshallar och ägoområden: rekonstruktion av fastighetsstruktur och bebyggelseutveckling i mellersta Småland under äldre medeltid*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Tollin, C. (2003). Den svenska storskaliga karteringen 1633 till 1655. I: Roeck Hansen, B. (Red.). *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*. 6-22. Stockholm: Kungl. Vitterhets historie och antikvitetsakademien. (Konferenser 57) 2005
- Tollin, C. (2007). När Sverige sattes på kartan. I: Jansson, U. (Red.). *Kartlagt land: kartan som källa till de areella näringarnas geografi och historia*. 51 – 70. Stockholm: Kungliga lantbruksakademien. (Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden; 40)
- Tollin, C. (2008a). De första lantmätarna. I: Höglund, M. (Red). *1600-talets jordbrukslandskap: en introduktion till de äldre geometriska kartorna*. 16 – 31. Stockholm: Riksarkivet

- Tollin, C. (2008b). Från avkastning till areal: olika sätt att värdera jord. Exempel från östra Mellansverige. I: Ericsson, A. (Red.). *Jordvärderingssystem från medeltiden till 1600-talet*. 139-162. Stockholm: Kungl. vitterhets och historie akademien. (Serie: Konferenser; 68)
- Tollin, C. (2008c). *Omberg Tåkern*. Seminarietext, underlag för diskussion 9/4 2008. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet, Avdelningen för agrarhistoria. Opublicerad seminarietext.
- Tollin, C. (2008d). De första lantmätarna. I: Halling, M. (Red.). *Kartan i våra hjärtan*. 131-153. Stockholm: Kartografiska sällskapet
- Tollin, C. & Strese Karlsson, E-M. (2007). Humlen – Nordupplands karaktärsväxt. I: Hjärtner Holdar, E., Ranheden, H. & Seiler, A. (Red.). *Land och samhälle i förändring: uppländska bygder i ett långtidsperspektiv 686-696*. Uppsala: Riksantikvarieämbetet UV GAL. (Serie: Arkeologi E4 Uppland – studier. Volym 4)
- Wadström, R. (1986). *Svenska kvarnstermer*. Avh. Uppsala: Dialekt och folkminnesarkivet. Omtryck, först utgiven 1952
- Wallenquist, I. (2004). *Trädgårdar I Östergötland – en skön historia*. Linköping: Östergötlands länsmuseum
- Warde, P. (2006). Subsistence and sales: the peasant economy of Wurttemberg in the early seventeenth century. *The Economic History Review*. Årgång 59:2. 289-319.
- Wennersten, E. & Sporrang, U. (1995). *Leksands sockenbeskrivning. D 10. Marken, gården, släkten och arvet: om jordägandet och dess konsekvenser för människor, landskap och bebyggelse i Tibble och Ullvi byar, Leksands socken 1734-1820*. Leksand: Kommunen. (Meddelande: Kulturgeografiska institutionen, Stockholms universitet; B 91
- Vestbö Franzén, Å. (1996). *Odlingslandskap i förändring: agrara processer och rumslig organisation i norra Småland från senmedeltid till 1650*. Stockholm: Stockholms universitet, Kulturgeografiska inst. (Serie: Kulturgeografiskt seminarium 1996:2)
- Vestbö Franzén, A. (2004). *Råg och rön: om mat, människor och landskapsförändringar i norra Småland, ca 1550 – 1700*. Avh. Stockholm: Stockholms universitet
- Vestbö Franzén, Å. (2009). Visingsös landskapshistoria i ny belysning. *Bebyggelsehistorisk tidskrift*. Nr 57. 66 – 86.
- Westin, J. (1942). Jordmätning och kartläggning i Ångermanland under 1600-talet. *Svensk geografisk årsbok 1942*:18. 240-265.
- Widgren, M. (1995). Individuellt eller kollektivt ägande i bondesamhällen? I: Widgren, M. (Red.). *Äganderätten i lantbrukets historia*. 5 – 16. Stockholm: Nordiska museet. (Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 8)
- Williams, E. (1928). *Skattläggningsväsendet och lantmätarna*. Stockholm
- Villstrand, N. E. (1992a). *Anpassning eller protest: lokalsamhället inför utskrivningarna av fotfolk till den svenska krigsmakten 1620-1679*. Avh. Åbo: Åbo Akademi
- Villstrand, N. E. (1992b). Med stor möda i en hop gropar i marken: tjärbränning kring Bottniska viken under svensk stormaktstid. *Historisk tidskrift för Finland*. 1992 (77). 31 – 72.
- Villstrand N. E. (1996a). Bonderusthållarna som socialt avantgarde. *Historisk tidskrift* 1996 (116). 563 – 571.
- Villstrand, N. E. (1996b). En räddande eld: tjärbränning inom det svenska riket 1500-1800. I: Liljewall, B. (Red.). *Tjära, barkbröd och vildhonung*. 62-75. Stockholm: Nordiska museet. (Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 9)

- Villstrand, N.E. (1999). Ett avlägset krigs närhet. Trettioåriga kriget och Sveriges östra rikshalva. I: Abukhanfusa, K. (Red.). *Mare Nostrum* Stockholm: Riksarkivet. (Skrifter utgivna av Riksarkivet 13).
- Wolf, E. R. (1971). *Bönder: en socialantropologisk översikt över bondesamhällets utveckling*. Stockholm: Wahlström & Widstrand
- de Vries, J. (1974). *The Dutch Rural Economy in the Golden Age, 1500 – 1700*. New Haven: Yale University Press
- Wästfelt, A. Geometrisk jordbokskartor – en representation av olämn relationer. I: Jansson, U. (Red.). *Kartlagt land.: kartan som källa till de areella näringarnas geografi och historia*. 17 – 24. Stockholm: Kungl. Skogs- och lantbruksakademien. (Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 40)
- Ågren, M. (2005). Synlighet, vikt, trovärdighet – och självkritik: några synpunkter på källkritikens roll i dagens historieforskning. *Historisk tidskrift* 2005(125):2. 249–262
- Åsgrim, A. (1974). Kvarnar i Varbergs kommun. I: *Varbergs museums årsbok 1974*. 1– 40. Varberg

Arkivkällor

Projektet Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna, Riksarkivet

Scannade originalkartor ur Lantmäteristyrelsens arkiv samt privata arkiv

Databas, GEORG

Riksarkivet

Kammararkivet

- Enskilda arkiv. SE/RA/54307. Carl Carlsson Gyllenhielm (1574 – 1650) och hans hustru Christina Ribbings samling. (E 3752, 3763, 3764, 3765, 3766)
- Kvarnar och sågar, volym 8, Östergötland, Fol 316, år 1699
- Kvarnar och sågar, volym 8, Östergötland, Fol 643 och 699–700, sammanställt år 1741
- Kvarnrannsakingar mm. Rannsakingar serie 2. Dals härad. Vol 1:5. 1625
- Kvarnrannsakingar mm. Rannsakingar vol 4:1. Räkenskap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627
- Landshövdingars skrivelser till Kunglig Maj:t. Uppsala län. 1662, 1664, 1672
- Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- m fl skatter. SE/RA/5118. Vol 1:5
- Rannsakingar av kvarnar och kvarntull Östergötland 1625 samt Vol 4:1. Räkenskap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627
- Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- m fl skatter SE/RA/5118. Vol 1:9 och 2:9.
- Diverse preliminära förslag mm. Kvarntullen 1625–1627. Kvarntullslängder för Marks härad i Älvsborgs län, Västergötland. Odaterad. CD 171.
- Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- med flera skatter. Västergötland 1630 Volym 33:1 samt 33:3

Räkenskaper och rannsakingar angående boskaps- m fl skatter, från år 1631 och revidering från år 1632. SE/RA/5118.Vol 1:1 Rannsakingar och skattläggning av kvarnar i Uppland 1631 och vol 1:2 Rannsakingar och skattläggning av kvarnar i Uppland 1632 Sandbergska samlingen, Kammararkivet, Riksarkivet. Diverse volymer.

Upplands handlingar. Årliga räntan. CD 2740-2741, år 1599, vol 25, häfte 2, Frösåkers, Olands och Närke härad.

Upplands handlingar. Årlig ränta och kvarntullslängder. CD 2751-2752, år 1602, vol 22 & vol 25:2. Tierps härad samt Vendels sn i Vendels härad.

Upplands handlingar. Årlig ränta och tionde. CD 2802, år 1620, vol 8. Färentuna och Bro härad.

Upplands handlingar. Frösåker och Närke härad. Årliga räntan. 1625:10? (frågetecknet finns på den mikrofilmade handlingen). CD 2808.

Upplands handlingar. Årliga räntan. CD 2809, år 1627. Hagunda härad.

Västergötlands handlingar, Årliga räntan. Vartofta, Gudhems och Vilske härad. CD 2986. B:1

Östergötlands handlingar. Hertig Johans arv och eget från år 1617. CD 2653:3:1. Dals, Aska och Bobergs härad.

Personliga meddelanden

Brunius, J. (2008). Kammararkivet, Riksarkivet

Karlsson Strese, E-M. (2006). Nordiska museet och Julita gård

Oscarsson, H. (2008.) Hanorps gård, Klockrike

Diplomatariet, RA, muntlig uppgift

Bilagor

Bilaga 1:1 Socknarna

De 24 socknarna i undersökningsområdet redovisas nedan, och en översiktlig sammanställning finns i Bilaga 1:2. Översiktskartor presenterades i figur 2a-c, ovan.

Median- och medelvärden för åkerarealer och hömängder är uträknade för att ge en snabb indikation på den ekonomiska tyngdpunkten. Hömängden beskrivs dels i antal lass, dels omräknat till det antal ”kor” som bedöms kunna ha vinterfodrats. Jag har inte undersökt hemmanens boskapsinnehav och har därmed inte tagit hänsyn till att kor, hästar och får behöver olika mycket hö, eller att djurens ålder påverkar mängden föda. Vidare beror åtgången på hö på en mängd yttre faktorer såsom tillgång till utmarksbete och betessäsongens längd, tillgång till övrigt vinterfoder som löv, halm, vass och kvistar. Dragdjurens grad av arbete påverkar naturligtvis också foderbehovet. Jag har ändå genomgående valt enheten ”ko”, och räknar med att de fick cirka tre sommarlass hö var under vintern (Hedenstierna 1948, s 213 f, 189; Myrdal och Söderberg 1991 s 295; Jansson 1993 s 35; Vestbö Franzén 2004 s 102). Dessa små mängder stråfoder räckte inte för djurens behov, utan måste kompletteras med en större eller mindre andel av löv, kvistar, ljung, renlav och annat (Slotte 1999; Joelsson 2006 s 20; Hedenstierna 1948 s 201; Israelsson 2005 s 218).

Det hade naturligtvis gått bra att räkna med till exempel betesekvivalenter, som Anna Dahlström gör i sin avhandling (2006). Skillnaden är att hon hade betetrycket i fokus för sin undersökning och då är det naturligtvis mycket viktigt att ta hänsyn till de enskilda djurslagens energibehov, liksom att ta hänsyn till djurens ålder och arbete. Jag ser inte att det påverkar tolkningen även om det betyder att mina ”genomsnittskor” i

verkligheten var en besättning bestående av såväl oxar, får, getter och kor. Min beräkning kommer enligt tidigare författares resultat (Hannerberg 1971 och Bergsten 1946) sannolikt att hamna i underkant. Jag bedömer inte att min förenklade hantering av boskapsiffrorna påverkar resultatet, eftersom min avsikt huvudsakligen är att illustrera den inbördes relationen mellan hövolymen och de undersökta resurserna.

Västergötland

1. Stenstorps socken

Jordebok, lantmätare och år: P2, Gudhems härad. Johan Botvidsson 1644-1647.

Karaktär: Karaktär av slättbygd. Öppen och småbruten, nu delvis tätbebyggd, odlingsbygd omgiven av berg.

Hemman: 19.

Jordnatur: Kronohemman dominerar starkt.

Bebyggelsestyp: Två byar och en ensamgård. I genomsnitt 6,3 hemman per bebyggelseenhet.

Storlek: Totalareal 376,50 tnl. Medianvärden är 20,2 tunnland åker och 30 lass hö. Medelvärden är 19,8 tunnland åker och 29,8 lass hö. Åkern brukas i tresäde. 30 lass hö kan försörja motsvarande cirka tio kor över vintern.

Resurser: Tre (fiske, kvarn, humle). Ett av de 19 hemmanen saknar samtliga undersökta resurser. 17 hemman har humleodling.

Beskrivning

Stenstorps socken, med de 19 hemmanen fördelade på en ensamgård, Huljesten, och två byar, Stenstorp (tio hemman) och Ranstad (åtta hemman). Socknens åkerareal är 20,2 tunnland i medianvärde och höskördarna är vanligen mellan 20 och 40 lass årligen. Åtta av de 19 hemmanen har fiske. Samtliga åtta ingår i Ranstads by och har "litet" fiske. 17 av de 19 hemmanen odlar humle. Humlegårdarna är antingen inte markerade alls med symboler på kartan, eller så visas de genom grönfärgade inhägnade ytor utan förtydligande karttext eller littera som visar till vilket hemman de hör. Antalet störar är dock redovisade i NE, och varje humleodling har mellan 100 (ett hemman) och 8000 störar (ett hemman, Huljesten). Totalt anges 23 500 störar. De 17 odlarna har då 1 382 störar i genomsnitt, och 1 236 störar blir genomsnittet för samtliga socknens karterade 19 hemman.

Fem av socknens hemman har kvarn. Den enda ensamgården, Huljesten, har egen kvarn. Byn Ranstad har fyra kvarnar, medan Stenstorps by saknar kvarn. Lantmätare Johan Botvidsson har illustrerat kvarnarna som små ofärgade, "genomskinliga" hus utan synligt hjul. Kvarnarna anges kunna gå höst och vår.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsetyp

Åkerarealens medianvärden är generellt större för hemman med, än utan, någon resurs och störst arealer har hemman med kombinationer av flera resurser. De tre hemman där samtliga tre resurser förekommer har de allra största åkerarealerna och hömängderna. Kombinationer av resurser saknas hos de minsta hemmanen. Humleodlingarna är fler hos de stora hemmanen, medan odlingarnas storlek inte skiljer sig nämnvärt.

Tre jordnaturer är representerade, och fördelningen av de enskilda resurserna går inte att knyta till hemmanets jordnatur. Det finns dock en tendens att skattehemmanen är något överrepresenterade avseende humle. De fem kvarnarna går inte att koppla till jordnatur, det finns två kvarnar hos krono- respektive frälsehemman och en kvarn hos skattehemman. Fiske är bara omnämnt för en enda by, Ranstad, där alla tre jordnaturer förekommer.

Resurserna kan inte knytas till bebyggelsetyp, därför att Stenstorps socken bara innehåller en ensamgård, Huljesten, resterande hemman ligger i byar. Däremot är det intressant att notera att ensamgården har både kvarn och den överlägset största humleodlingen, 8000 störar.

Naturförutsättningar

Socken omfattar en i hög grad uppodlad slätt, omgiven av flera berg. Skog nämns inte av lantmätarna. Möjligen anar man en tendens till större resursspridning där naturförutsättningarna så medger eftersom byn Stenstorp, i ett centralt odlingsläge, enbart har en typ av kompletterande resurs, humle, och dessutom saknar uppgifter om skog och utmark. Övriga bebyggelseenheter, belägna något mer perifert i förhållande till slätten, har tillgång till mulbete och dessutom fler resurstyper än humle.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 35. Sammanställning av Stenstorps resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Stenstorp	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle			X
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (saknas)			

2. Broddetorps socken

Jordebok, lantmätare och år: P2, Gudhems härad. Johan Botvidsson 1644–1647.

Karaktär: Karaktär av slättbygd. Fullåkersbygd mellan Hornborgasjön, Brunnhemsberget och ån Slafsan.

Hemman: Tolv

Jordnatur: Kronohemman dominerar.

Bebyggelsestyp: Två ensamgårdar, tre byar. I genomsnitt 2,4 hemman per bebyggelseenhet.

Storlek: 216 tnl. Medianvärden är 19 tunnland åker och 25 lass hö. Medelvärden är 18 tunnland åker och 24,2 lass hö. Tresäde. 25 lass hö kan försörja cirka nio kor över vintern.

Resurser: Två (kvarn och humle). Två hemman saknar samtliga undersökta resurser.

Beskrivning

Broddetorps socken har tolv hemman. Åketorp och Botorp är ensamgårdar och de övriga ingår i byarna Broddetorp (tre hemman), Fjälåkra (fyra hemman) och Toltan (tre hemman). Åkerarealerna är ganska stora; 19,2 tunnland i medianvärde, höskördarna är vanligen mellan 20 och 35 lass årligen, medianvärdet är 25 lass.

Fiske förekommer inte alls i karttexterna. Detta är svårbedömt, socknen gränsar till Hornborgasjön. Men Hornborgasjön hör till västgötalagens landsallmänningar, och därmed kan inte enskilda hemman äga andelar av fisket, utan alla västgötar som saknar egna möjligheter ägde rätt att husbehovsfiska här. Jag tolkar avsaknaden av information som att Broddetorps hemman saknar fiskevatten på hemmansnivå.

De sju humleodlande hemmanen har mellan 400 och 1000 störar var. Humle förekommer i varierande grad hos samtliga bebyggelseenheter. Störarna anges per hemman i NE, men humlegårdarna markeras inte på kartan. Totalt omnämns 5 400 störar. Socken har tolv hemman, det blir 450 störar i genomsnitt per hemman. Genomsnittet per odlare är 771 störar, eller 800 störar i medianvärde.

De fyra kvarnarna är markerade som ofyllda byggnadssymboler utan synligt hjul, och vid behov försedda med littera för att förtydliga hemmanstillhörigheten. Samtliga kvarnar beskrivs med texten *gångande höst och vår*, medan varken funktion eller typ nämns eller illustreras. Beskrivningen indikerar att det rör sig om skvaltkvarnar utan stora dammanläggningar, och alltså beroende av höst- och vårfloerna för att få tillräcklig vattenförsörjning. Byn Broddetorp är den enda av bebyggelseenheterna som saknar kvarn, övriga har en eller två.

Inget av de större hemmanen saknar de undersökta resurserna, dessutom har dessa hemman större humleodlingar och här finns även en kombination av de båda förekommande resurserna. Hos de minsta hemmanen är humleodlingarna följaktligen mindre och resurserna är över huvud taget färre, eller saknas helt. De båda ensamgårdarna i Broddetorps socken har en kombination av kvarn och humle (800 störar var).

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsestyp

Det finns fler resurser hos de arealmässigt stora än de små hemmanen, även resurskombinationerna hör hemma hos de större hemmanen. Den enda humlegården hos de minsta hemmanen har 400 stänger, hos de stora hemmanen finns odlingar på 800 och 1000 stänger. Kvarnar finns främst hos hemman med åkerarealer runt 20 tunnland, men också hos det minsta hemmanet (i byn Toltan) med 6,8 tunnland åker och 10 lass hö. Det är inget

avsidet beläget hemman, utan ligger i byn, så transportskäl eller långa avstånd bör inte vara orsaken till den kvarnetableringen.

Det går inte att med säkerhet knyta resurserna till särskilda jordnaturer, men det bör noteras att frälsehemmanen och prästgården har de största humleodlingarna på 1000 störrar var. De fem noterade kvarnarna hör till kronohemman, vilket är den dominerande jordnaturen.

Broddetorps två ensamgårdar (krono) har båda en kombination av humle och kvarn. Hemmanen har 800 störrar var, vilket bara överträffas av de två frälsehemmanen och prästgården med sina 1000 störrar var. Ensamgårdarna måste, trots få exempel, sägas tendera att visa en överrepresentation i resurstillgången. Ensamgårdarna har 28,6 resp 20,7 tunnland åker och 40 respektive 30 lass hö, vilket överstiger socknens medianvärden (19 tunnland och 25 lass hö)

Naturförutsättningar

Skog och mulbete nämns, ”till nödortf”, i ett enda fall och detta hemman, (Botorp P2:75), har 800 stänger humle samt en kvarn. Men både kvarn och humle finns hos flera andra hemman, och kan därmed inte kopplas till skogstillgången.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 36. Sammanställning av Broddetorps resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Broddetorp	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle			X
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (saknas)			

3. Håkantorps socken

Jordebok, lantmätare och år: P2. Gudhems härad. Johan Botvidsson, 1644-1647.

Karaktär: Karaktär av mellanbygd. Lätt kuperad odlingsbygd med inslag av skogsbackar, genomfluten av ån Slafsan.

Hemman: Nio

Jordnatur: Skatte och krono.

Bebyggelseyp: Tre byar. I genomsnitt tre hemman per bebyggelseenhet.

Storlek: Totalareal 178,10 tnl. Medianvärden är 19,6 tunnland åker och 30 lass hö. Medelvärden är 19,8 tunnland åker och 28,1 lass hö. Tresäde. 30 lass hö kan försörja ungefär tio kor över vintern.

Resurser: Tre (fiske, kvarn, humle). Ett hemman saknar samtliga undersökta resurser.

Beskrivning

Håkantorps socken, med nio hemman i tre byar om två, tre respektive fyra hemman, har ganska stora åkerarealer; 19,6 tunnland i medianvärde. Höskördarna är vanligen mellan 20 och 30 lass årligen. Av de undersökta resurserna är humle, fiske och kvarn representerade på socknens kartor. De få hemmanen gör tolkningen svår, men eftersom Håkantorp är en av flera socknar i likartad miljö är även dessa få hemman intressanta.

Fiske finns, men ”ringa”, till två byar (fem hemman), medan den tredje byn (Ullstorp) helt saknar fiske enligt lantmätare Botvidsson. Fiskevattnet specificeras inte till belägenhet. Socken ligger på cirka 5 km avstånd till allmänningssjön Hornborgasjön. Sammantaget beräknas inte fisket på hemmansnivån räcka till socknens husbehov.

Socknen har sex humleodlare med totalt 3 400 störar. Det blir 567 störar per odlare i genomsnitt, eller 378 per karterat hemman i socknen. Det betyder möjlighet till produktion betydligt över socknens husbehov. Lantmätare Johan Botvidsson har beskrivit humleodlingar med antal störar per hemman, men utan kartsymboler.

De två kvarnarna är noterade i NE och de kunde gå höst och vår. Kartsymboler saknas. Beskrivningen indikerar att det rör sig om skvaltkvarnar utan stora dammanläggningar, och alltså beroende av höst- och vårfloderna för att få tillräcklig vattenförsörjning. Kvarnarna hör till ett kronohemman i byn Håkantorp (P2:55-56), samt ett skattehemman i byn Ullstorp (P2:59-60).

Endast ett hemman saknar samtliga undersökta resurser, ett kronohemman i byn Ullstorp (P2:59-60), tillika det minsta hemmanet sett till åkerareal. Enligt den tidigare antydda logiken är alltså det arealmässigt största hemmanet, ett kronohemman i byn Håkantorp, P2:55-56, med 31,1 tunnland åker och 30 lass hö, det enda med tre resurser. Trenden påminner om den i flera andra socknar; resurserna är fler hos de större hemmanen än hos de mindre.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsetyp

Åkerarealen visar en koppling till resursantal, där hemmanet utan resurser har minst areal och lägst höavkastning och hemmanet med alla tre resurser har den största åkerarealen, nära tre gånger så stor som det minsta hemmanet. Hömängden visar inte motsvarande koppling. Dock finns den överlägset största hömängden, 42 lass, hos ett skattehemman med den största humlegården (1000 störar) och lite fiske. Kopplingen boskapsskötsel, om nu hömängden speglar denna, och humle förefaller naturlig med tanke på grödans stora gödselbehov. Humle kan, liksom kombinationer av resurser, kopplas till de större hemmanen medan fiske eller kvarn som enda resurs inte visar samma samband med arealstorleken.

En koppling anas mellan skattehemman och humleodling. Det skulle möjligen kunna vara en misstolkning eftersom skattehemmanen generellt är större än andra, och att det alltså skulle vara till de stora hemmanen humlet skall kopplas. Hemmanen är för få för att tolkningen skall kunna diskuteras vidare just för Håkantorp.

Naturförutsättningar

Socknen är granne med Gudhem, men med en mer omväxlande topografi som präglas av stor variation och av det kuperade, tämligen skogiga landskapet. Den breda och vattenrika ån Slafsan rinner genom socknen. Kyrkan ligger lågt och nästan osynligt belägen invid ån.

Byn Håkantorps har gott mulbete och ringa fiske, men saknar skog. I samma by saknar två av hemmanen de undersökta resurserna, det tredje har både kvarn och 300 stänger humle. Byn Ullstorp har "tämligt" mulbete men saknar både skog och fiskevatten. Här har tre av de fyra hemmanen de undersökta resurserna, ett har kvarn och 400 störrar humle och de två andra har 500 respektive 600 störrar. Den tredje byn, Ryckla, har nödortfugt mulbete och ringa fiske men saknar skog. Båda Rycklas hemman har humleodlingar, 600 respektive 1000 störrar. Byarna har därmed två till tre av de undersökta resurserna var. Möjligen påverkar de varierade naturförutsättningarna resurstillgången i positiv riktning?

Värdering av resurstillgången:

Tabell 37. Sammanställning av Håkantorps resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Håkantorps	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle			X
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark			X
Trädgård (saknas)			

4. Gudhems socken

Jordebok, lantmätare och år: P2. Gudhems härad. Johan Botvidsson, 1644-1647.

Karaktär: Karaktär av slättbygd. Delvis kuperad högslett med fullåkersbygd, delvis småbruten odlingsbygd.

Hemman: 29

Jordnatur: Kronohemman dominerar

Bebyggelsestyp: 20 hemman i fyra byar samt nio ensamgårdar. I genomsnitt 2,2 hemman per bebyggelseenhet.

Storlek: Totalareal 392,10 tnl. Medianvärden är 8,8 tunnland åker och tolv lass hö. Medelvärden är 13,5 tunnland åker och 23,3 lass hö. Vanligen ensäde, men tresäde förekommer. Med hänsyn tagen till de hemman som praktiserar tresäde är den årligen besädda arealen 335 tnl. Även i ensädesbruk trädas en del av jorden, varför summan är i överkant. Tolv lass hö kan försörja ungefär fyra kor över vintern.

Resurser: Tre (kvarn, trädgård och humle), och en fiskdamm. Fem av de 29 hemmanen har minst en av resurserna.

Beskrivning

Gudhems socken, med de 29 hemmanen som nio ensamgårdar och 20 hemman i byarna Gudhem (nio hemman), Holmengen (sju hemman), Åketorp (två hemman) och Ambjörnarp (två hemman) har tämligen små åkerarealer, 8,8 tunnland i medianvärde. De flesta av hemmanen praktiserar ensäde. Höskördarna ger vanligen mellan 10 och 20 lass årligen.

Formuleringarna 'Mulbete och skog nödtorftigt och finns inga andra läghenheter till förbemälte gård' (Forentorp P2:12-13) samt 'Mulbete nödtorftigt och finns inga andra läghenheter till förbemälte by, (Holmängen P2:15-16) kan tolkas som att även fiske saknas. Den enda omnämnda förekomsten av fiske i Gudhems socken är Bosgårdens fiskdamm (P2:19-20). Det kan förefalla märkligt att hemmanen i Gudhems socken, så nära Hornborgasjön, inte har fiske. Men säkert handlar det om två olika nivåer. På hemmansnivå finns inget fiske, men eftersom Hornborgasjön är en landsallmänning kan en möjlighet till husbehovsfiske ändå finnas där.

Tre hemman har humleodlingar på 100, 300 respektive 400 humlestörrar. Humleodlingarna redovisas med text i NE men utan kartsymboler. Odlingarna innehåller i genomsnitt 260 störrar per humleodling (vilket motsvarar 28 störrar per hemman i socknen). Avkastningen från dessa bedöms inte ha täckt socknens samlade husbehov.

Lantmätare Johan Botvidsson har illustrerat socknens två kvarnar som små ofärgade, "genomskinliga" byggnader utan synligt hjul. En skvaltkvarn, en "kvarn" och en öde kvarn. De två kvarnar som var i drift, en skvalta i Forentorp och en "kvarn" i Lund, kunde enbart gå höst och vår.

Socknen har få av de undersökta resurserna. De flesta byar och ensamgårdar saknar alltså både kvarn och humleodling, och det enda fiskevattnet är Gudhems kungsgårds damm med allehanda slags fisk. Endast ett hemman, Forentorp, har trädgård (samt kålgård). Det är tydligt att de undersökta resurserna hör hemma hos de arealmässigt största hemmanen, medan de minsta hemmanen helt saknar dessa resurser.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelse

De arealmässigt största hemmanen kan kopplas till den bästa tillgången till de undersökta resurserna. De minsta hemmanen, såväl till arealstorlek som hömängd, saknar resurser. I flera andra socknar har man kunnat se att kopplingen mellan arealstorlek och resurs främst avser humle och trädgård, medan kvarn och fiske inte visar detta samband. Resurserna är allför få i Gudhems socken för att den kopplingen skall kunna följas upp här, däremot är det intressant att se hur väl trenden ändå följs trots de få uppgifterna.

Det går inte att se en koppling mellan jordnatur och resurs. Kronohemmanen dominerar stort, skattehemmanen är bara två och frälsehemman saknas. Inget av skattehemmanen har någon av de undersökta resurserna.

Tre av de nio ensamgårdarna har resurser, jämfört med två av de 20 hemmanen i byar. En koppling finns mellan ensamgård och resurstillgång, det gäller huvudsakligen trädgård och kålgård. Ensamgården Forentorp (krono) är näst Gudhems kungsgård socknens största hemman, med 51 tunnland åker och 100 lass hö. Hemmanet är det enda som enligt lantmätaren har trädgård och kålgård, tillika det enda i socknen med tre kompletterande resurser eftersom Forentorp även har en kvarn. Enligt Lindgren (1939 s 73) är Forentorp ett gammalt säteri.

Naturförutsättningar

Gudhem karaktäriseras av ett mjukt och öppet odlingslandskap. Kyrkan och klosterruinen ligger magnifikt med utblick över stora områden böljande och bördig odlingsmark. Mulbete nämns för samtliga hemman, men skog (ringa eller till nödtorft) endast för sex hemman. Inga hemman med gott bete har någon av de undersökta resurserna, men resursförekomsten är generellt mycket låg. Alla förekommande resurser utom Gudhems fiskdamm och en humleodling i Åketorp finns dock hos de få hemman som har uppgift om skog.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 38. Sammanställning av Gudhems resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Gudhem	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle	X		
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (finns)			

5. Friggeråkers socken

Jordebok, lantmätare och år: P2. Gudhems härad. Johan Botvidsson 1644-1647.

Karaktär: Karaktär av mellanbygd. Kuperat landskap vid Mösseberg.

Hemman: 33

Jordnatur: Krononatur dominerar.

Bebyggelseyp: En ensamgård, tre byar. I genomsnitt 8,2 hemman per bebyggelseenhet.

Storlek: Totalareal 376 tnl. Medianvärden är 11,8 tunnland åker och 26 lass hö. Medelvärden är 11,4 tunnland åker och 23,7 lass hö. Ensäde. De 26 hölassen kan försörja motsvarande åtta till nio kor över vintern.

Resurser: Två (kvarn och humle). 18 av de 33 hemmanen har tillgång till en resurs, vanligen humle.

Beskrivning

Friggeråkers socken har 33 hemman, varav en ensamgård (Marjarp, P2:34, krono) och resten i tre byar på 4, 13 och 15 hemman (Dotorp, Friggeråker respektive Jättene). Krononaturen dominerar med 21 hemman. Frälsehemmanen är elva, dessutom finns ett skattehemman i Jättene (P2:30-31). Åkerarealerna är 11,8 tunnland i medianvärde. Ensäde praktiseras här, vilket man får ha i åtanke vid jämförelser med de socknar där två- eller tresädet dominerar. Höskördarna är vanligen mellan 20 och 30 lass årligen. Drygt hälften, 18 hemman, har minst en av de undersökta resurserna.

Fiske nämns inte för något hemman. Socknen är belägen cirka 5 km från Hornborgasjön, som är ett allmänningstvatten. Fisket på hemmansnivå bedöms inte ha räckt till husbehovet.

Hälften av hemmanen, 16, har humleodlingar. Alla 16 har humle som enda kompletterande resurs. Friggeråker är, vid sidan av Tunhem, Gudhems härads enda socken där humle ingick bland skattepersedlarna enligt en skattelängd från 1627 (Västergötlands handlingar, Årliga räknten. Vartofta, Gudhems och Vilske härader. CD 2986). Humleodlingarnas storlek varierar mellan 100 och 1000 störar, och beskrivs under respektive hemman i NE, men saknar kartsymboler. Ett enda hemman (i Friggeråkers by, P2:35) har 100 störar, dvs det antal som jag bedömt utgöra den övre gränsen för husbehovsodling, övriga har fler. Socknens totala antal humlestörar är 8 800. Detta ger 550 störar per odlare i genomsnitt, alternativt 275 störar per hemman i socknen, vilket väl överstiger socknens beräknade husbehov.

Två vattenkvarnar finns antecknade, de kan endast gå höst och vår. Den ena finns som enda kompletterande resurs till den enda ensamgården, Marjarp (P2:34), och den andra kvarnen hör till ett frälsehemman i byn Friggeråker (P2:35). Byarna Jättene (P2:30-31) och Dotorp (P2:38) saknar därmed registrerade kvarnar.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelseyp

I likhet med många andra av undersökningens socknar finns det ett samband mellan de arealmässigt största hemmanen och tillgång till de undersökta resurserna. De flesta av de minsta hemmanen saknar de undersökta resurserna, och de humleodlingar som finns inom

denna kategori är relativt sett små. Resurserna finns i stället bland de största hemmanen, där samtliga har en kompletterande resurs.

I andra socknar har man kunnat se att kopplingen mellan arealstorlek och resurs främst avser humle och trädgård, medan kvarn och fiske inte visar samma samband. Eftersom kvarnarna bara är två i Friggeråkers socken, och trädgårdar och fiske saknas, kan inte den kopplingen följas upp här. Byn Dotorp (P2:38) har dock de största åkerarealerna, liksom de största humleodlingarna. Byns fyra hemman (varav ett är öde) har tre humleodlingar om totalt 2200 störar, vilket ger ett genomsnitt på 733 störar för de tre odlarna.

Det finns inget iakttagbart samband mellan jordnatur och resurs. Eftersom det bara finns en ensamgård i Friggeråkers socken kan kopplingen mellan resurs och bebyggelsestyp inte studeras. Den enda ensamgården Marjarp (P2:34) har dock en av socknens två kvarnar.

Naturförutsättningar

Vad gäller skog- och utmarksresurser har ensamgården Marjarp, samt byarna Friggeråker och Dotorp mulbete till nödtorft. För byn Jättene saknas uppgift om skog och utmark. Samma utmarksförutsättningar, där sådana anges, gäller alltså för de tre bebyggelseenheter och någon koppling mellan utmarkstillgång och de undersökta kompletterande resurserna kan inte konstateras.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 39. Sammanställning av Friggeråkers resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Friggeråker	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle			X
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (saknas)			

6. Tunhems socken

Jordebok, lantmätare och år: P2. Gudhems härad. Johan Botvidsson 1644-1647.

Karaktär: Karaktär av mellanbygd. Öppen, småbruten odlingsbygd längs Mössebergs nordsluttning.

Hemman: 20

Jordnatur: Krononaturen dominerar.

Bebyggelsestyp: Två byar, tolv respektive åtta hemman.

Storlek: Totalareal 160 tnl. Medianvärden är 8,4 tunnland och 16 lass hö. Medelvärden är 8 tunnland åker och 17,1 lass hö. Ensäde. Åkerarealen bör knappt täcka husbehovet av

spannmål. Ö Tunhems kartor visar mycket tydligt att många åkertegar trädas även i ensädessystemet. 16 lass kan räcka till kanske fem kor.

Resurser: Två (humle och kvarn). Elva av de 20 hemmanen har tillgång till minst en av de undersökta resurserna.

Beskrivning

Tunhems socken har 20 hemman, fördelade på Tunhems by med tolv hemman (tio krono, ett frälse, ett skatte) och Tåstorps by med åtta hemman (sju krono, ett frälse). Krononaturen dominerar med 17 hemman. Frälsehemmanen är två och skattehemman ett. Hemmanen har ganska små åkerarealer; 8,4 tunnland i medianvärde. Ensäde. Höskördarna är vanligen mellan 20 och 30 lass årligen. Drygt hälften av hemmanen har minst en av de undersökta resurserna.

Fiske nämns inte i karttexterna. Tolkningen blir densamma här som för de tre föregående socknarna, att fiske saknas på hemmansnivå men allmänningstvatten (Hornborgasjön, cirka 7 km bort) kan bidra till husbehovsfisket.

Socknen innehåller talrika humleodlingar med god kapacitet. Nio av de 20 hemmanen odlar humle. Tunhems by med tolv hemman (P2:25–26) har sammanlagt 1550 störrar humle, och Tåstorps by med åtta hemman (P2:27–28) har 2 400 störrar. Odlingen per hemman varierar mellan 100 och 2000 störrar, och totalt har 3 950 störrar noterats. Detta ger 439 störrar per odlare i genomsnitt, eller 198 störrar per karterat hemman i socknen. Humle fanns därmed över socknens husbehov. Vid sidan av Friggeråker är Tunhem den enda socknen i Gudhems härad där humle ingick bland skattepersedlarna 1627 (Västergötlands handlingar, Årliga räknten. Vartofta, Gudhems och Vilske härader. CD 2986).

Lantmätare Johan Botvidsson har beskrivit tre kvarnar (plus två öde) i NE. Kartsymboler saknas, utom för en kvarn (i Tåstorps by) som symboliseras med en ofärgad byggnad försedd med littera som visar hemmanstillhörigheten. Kvarnarna beskrivs vanligen med texten *gångande höst och vår*. Funktion eller typ anges eller illustreras inte. Beskrivningen indikerar att det rör sig om skvaltkvarnar utan stora dammanläggningar, och därmed beroende av höst- och vårfloerna för att få tillräcklig vattenförsörjning. Tunhems by med tolv hemman har en kvarn som kan gå höst och vår. Byn Tåstorp med åtta hemman har två kvarnar som kan gå höst och vår, samt två öde.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelse

I Tunhem saknas en tydlig koppling mellan hemmansstorlek och resurstyp eller -antal. Hos de största hemmanen finns dock både den överlägset största humleodlingen på 2000 störrar (hos ett frälsehemman i Tåstorp, Ps:27–28), och en av de tre resurskombinationerna (hos ett kronohemman i Tunhem, P2:25–26).

Kronohemmanen dominerar stort, och de övriga jordnaturerna är så få att det inte går att tolka eventuella kopplingar mellan resurs och jordnatur. Men en indikation får man, eftersom det ena av de två frälsehemmanen har en humleodling på 2000 störrar, när de övriga odlingarna omfattar 100 – 300 störrar.

Naturförutsättningar

Tunhems landskap är mjukt, öppet och bördigt. Kartornas information om tillgång till skog och utmark är knapp. För Tåstorps del nämns inte dessa resurser alls. Tunhems by har mulbete till nödortf, och lantmätaren har understrukt att inga fler resurser förekommer. 'Förbemälte by har nödortfittigt mulbeteoch inga andra lägenheter' (P2:25–26). Ingen koppling mellan naturförutsättningar och resursförekomst kan konstateras.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 40. Sammanställning av Tunhems resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Tunhem	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle			X
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark	X		
Trädgård (saknas)			

7. Långhems socken

Jordebok, lantmätare och år: Torpa jordebok. Kinds härad. Nils Eriksson 1648.

Karaktär: Karaktär av skogsbygd. Inslag av öppen odlingsbygd, omgiven av bruten mossrik skogsbygd med höjd- och strandbebyggelse vid Åsunden.

Hemman: 42

Jordnatur: De flesta hemman saknar angiven jordnatur.

Bebyggelsestyp: Sex byar med sammanlagt 26 hemman, 16 ensamgårdar. I genomsnitt 1,9 hemman per bebyggelseenhet.

Storlek: Totalareal 419 tnl. Medianvärden är 8,2 tunnland åker och 25 lass hö. Medelvärden är 10 tunnland åker och 27,4 lass hö. Ensäde. De cirka 25 lassen hö kan räcka åt åtta till nio kor över vintern.

Resurser: Fem (fiske, kvarn, humle, trädgård, kålgård), men Torpa sätesgård har enda trädgården och enda kålgården. Kvarnarna (Forsa kvarnar) ligger också under Torpa, men ett hemman (Kinnalida) verkar ha egen kvarn. 38 av de 42 hemmanen har minst en av de undersökta resurserna.

Beskrivning

Länghems socken har 42 registrerade hemman. Dessa utgörs av sex byar med mellan två och tolv hemman vardera samt 16 ensamgårdar. 30 hemman saknar angiven jordnatur, åtta är skattehemman, tre frälsehemman och en prästgård.

33 hemman har fiskevatten. Tillgången värderas vanligen och anges till belägenhet. 16 av hemmanen har fiske som enda kompletterande resurs, övriga har fiske i kombination med humle eller kvarn. Fiske till husbehov är den vanligaste värderingen, och gäller för 21 hemman. Åtta hemman har en bättre värdering. I fyra fall värderas inte tillgången, utan det står "fiske i ...". Den samlade bedömningen blir att fiske finns till socknens husbehov.

20 av de 42 hemmanen har humleodlingar. Hemmanstillhörighet och storlek noteras, men kartsymboler saknas. Storleken varierar mellan 100 (ett hemman) och 1000 (två hemman) störr. Totalt anges 8 300 störr. Genomsnittsodlingen har 415 störr, och utslaget på socknens 42 hemman blir genomsnittet 197 störr. De hemman som har humlen som enda kompletterande resurs har odlingar på mellan 200 och 600 störr, med ett genomsnitt på 360 störr. Hemman med kombination av humle och fiske har inslag av större odlingar, varierande mellan 100 och 1000 störr, och genomsnittet är 433. Humleodlarna har humle som enda kompletterande resurs vid fem tillfällen, annars i kombination med fiske. Socknen har humle i en mängd som överstiger det samlade husbehovet.

Två bebyggelseenheter har kvarnar, Forsa (Torpa:6) och Kinnalida (Torpa:22). Forsa har tre kvarnar gångande årligen, och en sågkvarn som kan gå höst och vår. Sågkvarnen plus ännu en kvarnbyggnad är utritad på kartan. Via NE till Torpa sätesgård (Torpa:2-3) får vi dels reda på att kvarnarna i Forsa lyder under sätesgården, dels att de tre kvarnarna utöver sågkvarnen är hjulkvarnar. Kinnalidas kvarn är sannolikt en skalkvarn ("går höst och vår").

Trädgård och kålgård finns hos Torpa sätesgård.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelseyp

De arealmässigt stora hemmanen har inte fler av de undersökta resurserna, men humlegårdarna är större hos dem än hos de mindre, och här finns också trädgård och kålgård (Torpa sätesgård). Ensamgårdarna överväger bland de större hemmanen, medan en större andel av de minsta hemmanen ligger i byar.

Det finns åtta skattehemman och tre frälsehemman. För övriga hemman saknas uppgiften. De tre specificerade frälsehemmanen har minst två resurser var. Trädgård och kålgård finns endast hos sätesgården, i princip sak samma med kvarn. För fiske och humle syns ingen koppling till jordnatur, i den mån sådan nämns.

För de vanligt förekommande resurserna, fiske och humle, saknas koppling till bebyggelseyp. Kombinationerna av humle och fiske finns hos 14 hemman, sju i by och sju ensamgårdar. För resurskombinationerna finns därmed, eftersom hemman i by är fler än ensamgårdarna, en viss koppling till ensamgårdar.

Naturförutsättningar

Eftersom brännemark framstår som en så viktig resurs i Långhems socken, blir jag intresserad av att ställa de undersökta kompletterande resurserna i relation till den. Av de tolv hemman som har ”god” brännemark har samtliga även timmer och fiske, men bara ringa mulbete. Fyra av hemmanen har även humle. Alla hemman med god brännemark har alltså minst en av de undersökta resurserna. 7,2 tunnland åker och 20 lass hö är medianvärdena för hemman med god brännemark.

25 hemman har lite sämre värdering av brännemarken, ”brännemark till nödort”, och dessa hemman har en betydligt större variation av både resursslag och betesvärdering än för hemmanen med god brännemark. Här finns 16 humleodlare, och lika många med fiskevatten. Fyra hemman saknar de undersökta resurserna. Drygt hälften av hemmanen, 14 stycken, har gott bete, de övriga till nödort eller ringa. Timmer är inte alls så vanligt här, det nämns bara för sju hemman. Nio hemman har tillgång till ollonskog. Åkerarealerna och hömängderna är större än i förra exemplet, 8,9 tunnland åker och 30 lass hö.

Vi ser alltså en lite större åkerareal och ganska mycket mer hö där värderingen på brännemarken är *lägre*. Odlas spannmål på den ”goda” brännemarken kanske, vilket gör att inägoarealen kan var mindre och man klarar sig bra ändå? Möjligen tillför brännemarken även hö och bete? Brännemark var uppenbarligen viktigt, och en större resursspridning kan möjligen ses som en kompensation för dålig tillgång till svedje/brännemark

Värdering av resurstillgången:

Tabell 41. Sammanställning av Långhems resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Långhem	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske		X	
Humle			X
Kvarn (finns)			
Skog		X	
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (finns)			

8. Dannike socken

Jordebok och lantmätare: Torpa jordebok. Kinds härad. Nils Eriksson 1648.

Karaktär: Karaktär av skogsbygd. Höglänt och kuperad skogsbygd vid Ätrons övre lopp.

Hemman: 18.

Jordnatur: De flesta hemman saknar angiven jordnatur.

Bebyggelsestyp: Två små byar med två hemman, 14 ensamgårdar. I genomsnitt 1,1 hemman per bebyggelseenhet.

Storlek: Totalareal 113,45 tnl. Medianvärden är 6,3 tunnland åker och 24,5 lass hö. Medelvärden är 6,3 tunnland åker och 23,4 lass hö. Ensäde. Den tillgängliga arealen bör nätt och jämnt vara möjlig att försörja sig på. De cirka 25 lassen hö kan räcka åt åtta till nio kor över vintern.

Resurser: Två (humle och fiske). 13 av de 18 hemmanen har minst en kompletterande resurs.

Beskrivning

Dannike socken innehåller 16 bebyggelseenheter (18 hemman) fördelat på 14 ensamgårdar och två byar. Oftast nämns inte jordnaturen, men vi får veta att tre hemman är skattehemman (Jättebo, Torpa:66, Stora Lergered, Torpa:58 samt ett hemman i byn Lergered, Torpa:59). Åkerarealerna är små och hömängderna ordinära. Av de undersökta resurserna finns humle och fiske representerade. Dessa förekommer huvudsakligen ensamt, endast hos ett hemman (Boanäs, Torpa:56-57) finns båda. Boanäs har 8,6 tunnland åker, dvs två tunnland mer än medianvärdet för socknen, 25 lass hö, 500 humlestöror och gott fiske.

Fiske har noterats för sex hemman. Fiskets belägenhet uppges, ”i ån”, ”i Åsunden”. Två hemman har gott fiske, två ringa och för två anges bara belägenheten. Informationen tyder på att resursen sammantaget finns till husbehov i socknen.

Humle odlas av åtta hemman, med 200 – 500 störor var. Jättebo (Torpa:66) saknar uppgift om antal stänger, men jag bedömer att odlingens storlek uppgår till minst 200 störor. Bedömningen grundar sig på att 200 störor är det lägsta antal någon av de övriga odlarna har, och Jättebo är inte mindre (till areal) än någon av dem. Totalt störantal är 2 500. Genomsnitt för de 8 odlarna är 312 störor, och genomsnittet för socknen är 139 störor. Om Jättebo skulle sakna humle, är ändå genomsnittantalet per hemman 127 störor. Odlingarna överstiger, oavsett Jättebo, det beräknade husbehovet för socknen. Humlegårdarna beskrivs under respektive hemman i NE. Kartsymboler saknas, eller förekommer som en grön inhägnad yta som kan vara försedd med ett ”h”.

Ingen kvarn finns antecknad. Möjligen styrdes hemmanen till att använda de kvarnar som Torpa stenhus, Länghems socken, rådde över. Vidare kan handkvarnar ha använts för husbehovsmalning.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsetyp

De minsta hemmanens mycket små åkerarealer (medianvärdet för den minsta fjärdedelen hemman är 3 tunnland) berättar att andra inkomstkällor krävdes för att man skulle kunna köpa eller byta till sig spannmål. Två av dessa minsta hemman har humleodlingar, två har tillgång till fiskevatten. Humleodlingarna och fisketillgången bör ha varit mycket viktiga, men indikerar inte någon större produktion för avsalu eller byteshandel. Till exempel är humleodlingarna absolut inte i klass med Gudhems härads tusentals stänger. Hömängderna är tämligen små hos de minsta hemmanen, medan redovisningen av ollonskog och brännemark

motsvarar den för de större hemmanen. Det finns således ingen högre värdering av dessa resurser hos de minsta hemmanen, som förklarar deras ekonomiska inriktning.

Den största fjärdedelen hemman har medianvärden för areal och hö som överstiger de minsta hemmanens med över det dubbla. Detta avspeglar sig inte tydligt i resurstillgången. Den arealmässigt största kategorin innehåller förvisso det enda hemmanet med två resurser, ensamgården Boanäs (Torpa:56-57,), och detta hemmans humlegård är också den största, 500 störr. Men två stora hemman saknar de undersökta resurserna, och de två övriga har jämförbar tillgång med den minsta kategorin.

Jordnaturen har noterats för tre hemman, samtliga skattehemman. Endast ett av dessa har någon av de undersökta resurserna (humle). Två av de tre skattehemmanen finns i den arealmässigt största fjärdedelen hemman.

Ensamgårdarna dominerar, och den bilden följs i resurstillgången. Bebyggelsestyp kan alltså inte knytas till resurstillgång. Det enda hemman med både fiske och humle är dock en ensamgård (Boanäs).

Naturförutsättningar

När värderingen av mulbetet jämförs med resurstillgång syns ingen koppling. Vad som däremot är iögonenfallande för Dannikes resurser är ollonskogen och brännemarken. Hela 16 av de 18 hemmanen har tillgång till båda dessa resurser, till nödortft. Här kan möjligen förklaringen finnas till att man klarar sig trots små eller mycket små åkerarealer. De två hemman som saknar uppgift om ollonskog och brännemark är de två enda som har angivet fiskevatten på två ställen, både i ån och i sjön, vilket indikerar att fisket för dessa är en viktig del i ekonomin, möjligen som kompensation för en sämre tillgång till skog.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 42. Sammanställning av Dannikes resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Dannike	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske		X	
Humle			X
Kvarn (saknas)			
Skog		X	
Mulbete/utmark			X
Trädgård (saknas)			

9. Finnekumla socken

Jordebok, lantmätare och år: Torpa jordebok. Kinds härad. Nils Eriksson, 1648.

Karaktär: Karaktär av skogsbygd. Beläget på den smala landtungan mellan Åsunden och Sämsjön. Höjddrygg med omväxlande kulturlandskap mellan Åsunden och Sämsjön.

Hemman: 13.

Jordnatur: Fem skatte och åtta hemman där angiven jordnatur saknas.

Bebyggelseyp: En by med nio hemman, en by med två hemman samt två ensamgårdar. I genomsnitt 3,2 hemman per bebyggelseenhet.

Storlek: Totalareal 116,95 tnl. Medianvärden 8,8 tunnland och 25 lass hö. Medelvärden är 9 tunnland åker och 31,2 lass hö. Ensäde. 25 lass hö kan räcka åt åtta till nio kor över vintern.

Resurser: Två (fiske och humle). Alla hemman har minst en av de undersökta resurserna.

Beskrivning

Finnekumla socken innehåller 13 hemman fördelade på Finnekumla by med nio hemman, Närarp med två hemman och ensamgårdarna Sjöred och Härbjörnar. Oftast nämns inte jordnaturen, men fem hemman är skattehemman (alla i by). Hemmanens åkerarealer har 8,8 tunnland i medianvärde, ensäde praktiseras här. Höskördarna är vanligen mellan 20 och 50 lass årligen. Av de undersökta resurserna finns humle och fiske representerade.

Fisket värderas och anges till belägenhet ("i Sämsjön", "i Åsunden"). Samtliga 13 hemman har "gott fiske", dvs tolkat som tillgång över husbehovet.

Humle odlas av tre hemman, med 200 – 300 störrar var. Humlegårdarna beskrivs under respektive hemman i NE, och symboliseras med en grön inhägnad yta som kan vara försedd med ett "h:g:". För socknens 13 hemman blir det i genomsnitt 54 störrar vilket bedöms kunna tillgodose husbehovet, men inte mer. Det finns en kålgård, den hör till samma skattehemman i Finnekumla by som har byns enda humleodling (Torpa:117-118). Kålgården symboliseras av en ofärgad inhägnad med "k:g:.

Ingen kvarn nämns. Möjligen var man hänvisade till Torpa stenhus kvarnar. En annan förklaring till Finnekumlas kvarnbrist kan vara att handkvarnar använts.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelseyp

Resurstillgången är, förutom fisket, liten och skiljer sig inte mellan de små och stora hemmanen. Dock finns det enda hemmanet med tre resurser bland de arealmässigt största, ett skattehemman i Finnekumla by (Torpa:117-118).

För fem hemman har jordnaturen skatte angivits. För övrigt saknas uppgiften. Skattehemmanen är större än de övriga och har en tydlig koppling till humleodling. Skattehemmanen antyds vara överrepresenterade när det gäller andra resurser än fiske, men det rör sig om få exempel.

Det finns bara två ensamgårdar, och ingen av dem har andra resurser än fiske. Man kan inte se någon koppling mellan bebyggelseyp och resurs.

Naturförutsättningar

Brännemark, gårdselvirke och mulbete anges för samtliga hemman, och tillgången är vanligen god, annars till husbehov. Det finns en antydning till koppling mellan skogsresursernas värdering och förekomst av humleodling. En större andel av hemmanen med brännemark och gårdselvirke "till nödortf" har humle än hemmanen med "god" tillgång till samma

resurser. Vi kan möjligen ana att humle huvudsakligen odlades av familjer vars skogsresurser inte räckte till mer än husbehov.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 43. Sammanställning av Finnekumlas resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Finnekumla	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske			X
Humle		X	
Kvarn (saknas)			
Skog			X
Mulbete/utmark			X
Trädgård (saknas)			

Östergötland

10. Tjällmo socken

Jordebok, lantmätare och år: D3. Bråbo härad. Johan de Rogier, 1638-1640.

Karaktär: Karaktär av både slätt- och skogsbygd. Öppen slättbygd kring centralorten, annars småbruten odlingsbygd omgiven av kuperad, bergig, skogsbygd.

Hemman: 90

Jordnatur: Enbart kronohemman

Bebyggelsestyp: 67 ensamgårdar och övriga 23 hemman i byar. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 1,6.

Storlek: Totalareal 725,75 tnl. Medianvärden är 7,6 tunnland åker och 27,5 lass hö. Medelvärden är 8,1 tunnland åker och 34,2 lass hö. Vanligen tvåsåde. Åkerarealen är på gränsen till att kunna försörja hemmanet med spannmål. Hömängden kan räcka till vinterfoder till cirka nio kor.

Resurser: Tre (humle, fiske, kvarn). 72 av de 90 hemmanen har minst en av de undersökta resurserna.

Beskrivning

Tjällmo socken omfattar 90 kronohemman. 67 av dessa är ensamgårdar, medan de övriga 23 hemmanen ligger i små byar som omfattar mellan två och fyra hemman var. På utmarken finns tre nyupptagna, ej mantalssatta, kronohemman; Bäcketorp (D3:155), Brötkullen (D3:120) och Västra Brötkullen (D3:228). 72 hemman har minst en av de undersökta resurserna. Sammantaget har 45 hemman humleodlingar, 56 hemman fiskevatten och 19

hemman kvarn. Här finns inga fruktträdgårdar eller kålgårdar, varken i text eller som kartsymbol.

Fisket förekommer lika frekvent hos de minsta som hos de största hemmanen. Fiskevattnen anges till belägenhet. Ofta finns flera platser till varje hemman, men tillgången värderas inte. Jag bedömer att avsaknad av uppgift betyder avsaknad av fiskevatten på hemmansnivån, och totalbedömningen för Tjällmo socken är fiske under husbehovet. Delar man upp hemmanen efter bygd, med 68 hemman till skogsbygden och 22 till slättbygden, finns fiske till husbehov hos skogshemmanen, men under husbehov för slätthemmanen.

Humleodlingarna redovisas med antal stänger per hemman, men kartsymboler saknas. Humle odlades mycket frekvent, 45 av de 90 hemmanen har redovisade odlingar. Humlens betydelse anar man också i det att lantmätaren antecknar humle allra först i NE och inte, som annars är brukligt, efter spannmål och hö. Humleodlingarna i Tjällmo socken är tämligen stora, 100 – 800 störar, totalt 15 170 störar. Detta ger 337 störar per odlare, eller 168 per hemman i socknen. Detta innebär att odlingarna avkastade mer än till socknens samlade beräknade husbehov.

Kvarnarna, 17 stycken, förekommer övervägande i kombination med andra resurser. Endast tre finns som hemmanets enda kompletterande resurs. Kvarnarna benämns oftast skvaltkvarn, men någon enstaka sågkvarn nämns, liksom hammare eller blåshytta. På kartan är kvarnsymboler utritade endast undantagsvis (D3:229–231 Vilkhytta). Kvarnrannsakingarna från år 1625 stämmer bra med lantmätarens redovisning, längden tar upp 22 bäckekvarnar och 1 odalkvarn. Några handkvarnar redovisas inte i de kontrollerade källorna (Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull. Östergötland 1625).

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsetyp

De flesta och största humleodlingarna, liksom de åtta resurskombinationerna, finns hos de arealmässigt största hemmanen. Däremot har åkerarealen inget tydligt samband med förekomst/avsaknad av fiske och kvarn. Hemman med kvarn som enda kompletterande resurs ligger, förvånande nog, i underkant av åkerarealssiffrorna. Det är alltså i stort sett lika vanligt att de minsta som de största hemmanen har kompletterande resurser, men kombinationer av flera resurser är vanligare bland de större hemmanen, liksom de större humleodlingarna.

De största hömängderna finns hos de hemman som saknar de undersökta resurserna. Sannolikt är dessa hemman mer inriktade på boskapsskötsel i någon form. Antingen genom att ha fler egna djur, eller genom att mot ersättning vinterfodra andras djur, eller helt enkelt genom att sälja hö.

I Tjällmo socken finns enbart kronojord, så koppling mellan jordnatur och resurs kan inte studeras. Resurserna kan inte knytas till bebyggelsetyp, förekomsten följer den totala fördelningen mellan by och ensamgård.

Naturförutsättningar

Socknen ligger i norra Östergötland, i ett skogigt och stenigt landskap men med ett öppet odlingslandskap kring sockencentrat Tjällmo. Tillgången till skog och utmark kan enklast delas in i ringa, till nödtorft och gott. Det framstår inte som att det finns någon betydande skillnad i resurstillgång mellan hemmanen med ringa respektive nödtorftig skog och utmark, men vissa skillnader antyds. En större andel hemman med ringa skog har tillgång till fiskevatten än de med nödtorftig skog. Cirka hälften av hemmanen odlar humle, men odlingarna är något större i kategorin nödtorftig skog och utmark, än i kategorin ringa.

Den viktigaste iakttagelsen är att samtliga fyra hemman med god tillgång till skog och utmark har tillgång till såväl fiskevatten, kvarnar och humleodlingar. Men dessa fyra hemman hör till samma by, och det är svårt att dra slutsatser av denna enda by (Norra Markebo, D3:152). Men vad man ser är att av de totalt åtta hemman som har alla tre resurserna, så finns ingen i kategorin "ringa" skog och utmark, utan fyra finns i "gott", och fyra finns i "till nödtorft". Dessa åtta hemman förfogar därmed över nära hälften av socknens totalt 19 antecknade kvarnar.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 44. Sammanställning av Tjällmos resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Tjällmo	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle			X
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark	X		
Trädgård (saknas)			

11. Nykyrka (Västra Ny) socken

Jordebok, lantmätare och år: D5. Aska härad. Johan Larsson Grot, 1635 – 1637.

Karaktär: Karaktär av skogsbygd. Småskalig, kuperad, varierad bygd vid Vätterns nordöstra strand.

Hemman: 43

Jordnatur: Krononatur dominerar

Bebyggelsestyp: Ensamgårdar dominerar kraftigt, de två byarna innehåller två hemman.

Storlek: Totalareal 214,75 tnl. Medianvärden är 4 tunnland åker och 20 lass hö. Medelvärden är 5 tunnland åker och 21,7 lass hö. Varierade trädssystem, ofta tvåsade. Åkerarealen är i underkant av att kunna försörja familjens spannmålsbehov. Hömängden kan räcka till ungefär sju kor.

Resurser: Två (fiske och humle). 15 av de 43 hemmanen har minst en av de undersökta resurserna.

Beskrivning

Nykyrka socken omfattar 43 hemman, alla ensamgårdar utom två byar med två hemman var. Krononaturen dominerar med 31 hemman, skattehemmanen är fem och frälse två. Dessutom finns en klockaregård, tre hemman där jordnaturen inte är angiven, samt en bebyggd skatteutjord. Nykyrka socken har enligt kartorna färre resurser än grannsocknen Tjällmo. Endast fiske och humle är representerade på de geometriska kartorna, och bara 14 av de 43 hemmanen har minst en av de undersökta resurserna. Två hemman har en kombination av de båda resurserna. Dessa hemman har mycket små åkrar, 1,5 (Sundsjön D5:258-259) respektive 2,5 tunnland (Näs D5:266-267).

Åkerarealerna är överlag små i socknen, medianvärdet är fyra tunnland. Höavkastningen är 20 lass enligt samma beräkningsmetod. Tvåsåde är det vanligaste trädessystemet, men ensåde förekommer. Vissa rotationssystem är svårbedömda. Till exempel har Resjögärde (D5:268-269) tre stycken små, särhågnade, åkerstycken gränsande intill varandra. I NE nämns endast 'utsåde 3 tunnor', vilket kan tolkas som att detta även är den årligen besådda arealen.

Fiske finns antecknat hos nio av de 43 hemmanen. Resursen värderas sällan, utan beskrivs ofta på detta sätt: "Godh lägenheet medh swedie och tarfueskogh samt fiskewatn" (Dansbränna D5:268-269). Fisket finns i detta fall sannolikt i Frännsjön, vid vars strand Dansbränna ligger. 'God lägenheet till svedje och tarveskog samt fiskevatten' (D5:250 Västerskattlycka, gränsar till Bocksjön). Det är svårt att tolka fiskevärderingen för Nedra Lid (D5:264-265), Äskebäck (D5:266) och Näs (D5:266-267) som uppges ha fiskevatten i Vättern. Är tillgången automatiskt god i Vättern? Eller får man bara fiska till husbehov här? Och hur tolkar man att så stor andel av hemmanen saknar uppgift om fiskevatten? Det verkar inte rimligt att Nykyrka socken, som gränsar till Vättern och omfattar sjöarna Salstern, Stora Resjön, Frännsjön, Sundsjön och Bocksjön, saknar fiskevatten i sådan hög utsträckning. Men det kan vara så, att för de hemman som inte har eget fiskevatten, utan allmänningsfiske, saknas uppgifter om fiske på hemmansnivå. För Ingvaldsby (D5:268-269) och Resjögärde (D5:268-269) som båda ligger invid Salstern, nämns inte fiske. Enligt de uppgifter om fiske som trots allt förekommer på kartorna, verkar tillgången ganska god. Men om man tolkar avsaknad av uppgift som avsaknad av fiske, vilket jag i logikens namn måste göra även i Nykyrka, når tillgången på fiskevatten inte upp till socknens husbehov.

Humlegårdar finns hos sju hemman. De redovisas med kartsymbol och littera, men antalet stänger anges inte. Vid en jämförelse med kartor från 1712-1719 framgår för Åsandby (D5:251), Dansby (D5:260-261), Hult (D5:262) och Järsätter (D5:264-265) att odlingarna då, 70 år senare, omfattade mellan 100 och 200 stänger. Om inte odlingarna minskat kraftigt under tiden mellan karteringarna, utan snarare ökat något, så tyder 1635-37 års information på en avkastning något över husbehovet för de odlade hemmanen, men under husbehov för socknen som helhet. Jag har även kontrollerat rimligheten i tolkningen av odlingarnas storlek

genom att mäta humlegårdarna på kartan., utifrån förhållandet att 40 stänger behöver 100 m² (se beräkningsgrunder i kapitel 5:2:2). Enligt denna beräkning finns totalt i socknen cirka 1500 stänger, dvs i genomsnitt ca 200 stänger i var och en av de sju odlingarna. Med 43 hemman i socknen blir det 35 stänger per hemman. Detta antyder att humletillgången inte når husbehovet för Nykyrka socken.

Kartorna saknar information om kvarnar. För att undersöka rimligheten i det jämförde jag kartans information med kvarntullslängder samt sammanställningar av kvarnrannsakingar. 17 bäckekvarnar fanns år 1625 (10 stycken år 1627) samt 61 handkvarnar år 1627 enligt Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull Östergötland 1625 samt Vol 4:1. Räkenskap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627).

Varför finns inga kvarnar markerade på kartorna, när de finns i andra källor? Vi vet att norra Östergötland (Tjällmo och Godegårds socknar framhålls) var känt för sin spik tillverkning på hemmansnivå (Bergsten 1946, s 122 ff, 127f, 199 – 202). Kan det vara så, att dessa bäckekvarnar fanns på utmarken, och möjligen inte användes för spannmål? Kanske drev de även små hamrar för tillverkning av spik för avsalu? De små arealerna (medianvärdet är endast 4 tunnland) berättar att ekonomin måste ha vilat på flera inkomstkällor än åkern. En alternativ tolkning är att lantmätaren vid karteringstillfället inte kände till, eller lade vikt vid, de befintliga skvaltkvarnarna.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelse

Medianvärdet för samtliga hemman är fyra tunnland åker och 20 lass hö. Medianvärdena för de av socknens 29 hemman som saknar alla de undersökta resurserna är lägre; tre tunnland och 17 lass hö. Åkerarealens medianvärden kan kopplas till förekomst/avsaknad av resurserna, huvudsakligen på så sätt att de fem hemman som har humle som enda kompletterande resurs har nära tre gånger så stor åkerareal och dubbelt så stor hömängd som hemmanen utan resurser har tillgång till. Ett par hemman med riktigt stora hömängder, 60 och 64 lass, saknar de övriga undersökta resurserna (Södra respektive Norra Utvallsby, D5:248-249). Detta kan indikera en inriktning på hästar (för körslor i skogen), boskapsskötsel, höförsäljning eller eventuellt vinterfodring som extra inkomstkälla.

Krononaturen dominerar i Nykyrka, och resursernas andel motsvarar den totala fördelningen mellan jordnaturerna. Resurserna kan inte heller knytas till bebyggelse, eftersom det bara finns ett enda undantag från ensamgårdarna och det är två byar med varsitt frälse- och kronohemman (Äskebäck och Ingesby, båda D5:266-267). Båda byarna har fiske, men de är alltför få att resonera om.

Naturförutsättningar

Nykyrka ligger i nordvästra Östergötland, norr om Motala, och gränsar i väster till Vättern och i öster till Tjällmo socken. Terrängen är kuperad, skogig och sjörik, med små uppodlade arealer. Tillgången till skog och utmark kan enklast delas in i ringa, till nödtorft och gott. En större andel hemman med ringa skog och utmark saknar de undersökta resurserna än de med

nödtorftig skog och utmark. Det finns ingen humle, och endast ett hemman med fiske, inom kategorin ringa skog och utmark, medan både fiske och humle förekommer frekvent hos de hemman som är bättre försedda med skog och utmark.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 45. Sammanställning av Nykyrkas resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Nykyrka	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle	X		
Kvarn (saknas)			
Skog		X	
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (saknas)			

12. Kristbergs socken

Jordebok, lantmätare och år: D5 Aska härad, 1635-1637 och D8, Bobergs härad, 1648. Johan Larsson Groth.

Karaktär: Karaktär av skogsbygd. Kuperad och sjörik skogsbygd. Övergångsbygd med odlad avsats mot sjön Boren, åt norr övergående i oländigare terräng.

Hemman: 71

Jordnatur: Krononatur 39 hemman, frälse 23, skatte 8, prästgård 1.

Bebyggelsestyp: 44 ensamgårdar och 27 hemman i nio byar. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 1,3.

Storlek: Totalareal 650,82 tnl. Medianvärden är 7,5 tunnland åker och 18 lass hö. Medelvärden är 9,2 tunnland åker och 22,7 lass hö. Tvåsåde. Åkerarealerna ligger på gränsen för subsistensnivån, och hömängden kan räcka till vinterfoder åt cirka sex kor.

Resurser: Två (fiske och kvarnar). 44 hemman saknar kompletterande resurser.

Beskrivning

Kristbergs socken finns representerad i två geometriska kartsamlingar. D5 Aska härad, karterad av Johan Larsson Grot, 1635 – 1637 samt D8 Bobergs härad, avmätt av samma lantmätare år 1642-43. Många av bebyggelseenheterna finns dessutom karterade en gång till, i Norrbys jordebok från år 1644 – 1645, även den av lantmätare Johan Larsson.

De 71 hemmanen är fördelade på 44 ensamgårdar och nio byar med 2 – 6 hemman. Kronojorden dominerar på 39 hemman. 23 hemman är frälse under Norrby, och dessutom finns åtta skattehemman och en prästgård. Socken karaktäriseras av små åkerarealer och få kompletterande resurser. Tvåsåde praktiseras. Av de undersökta resurserna är fiske och

kvarnar representerade, 28 av de 71 hemmanen har tillgång till en (eller i ett fall, båda) av dessa resurser. Svedjeskog nämns vid nio tillfällen, men vid fem av dessa för att tala om att den är uthuggen eller saknas, vilket antyder resursens betydelse.

Fiske finns noterat hos 22 hemman, sex av dessa har gott fiske. Härseby (D5:276-277) har fiske "till nödortf", för de övriga vet vi bara att fiskevatten finns. Fisket specificeras ofta till belägenhet (Boren, Stråken). T ex: 'Till Hult är nödortf skog och uthmark och fiskevatten i Stråken' (D8:80 Hult). Medianvärdena för åkerareal, men främst höavkastning, är större hos hemman med fiske än hos hemman utan de undersökta resurserna. Om vi antar att de fiskevatten som nämns huvudsakligen är till husbehovet, förekommer det ändå bara hos en tredjedel, 22 av 71, av socknens hemman. Övriga 49 hemman saknar enligt denna tolkning fiske. Även om fiskehemmanens tillgång skulle vara över husbehovet, är det tveksamt om detta skulle uppväga bristen hos de övriga. I vanlig ordning vet man inte hur det förhåller sig med allmänna fiskevatten, Kristberg socken gränsar den tämligen stora sjön Boren. Sammantaget blir värderingen för socknens fiske under husbehov på hemmansnivå.

Kartorna saknar information om humleodlingar, vilket tolkas som en reell avsaknad.

Sex hemman har kvarn (Kvarn D8:69-70, Kvarngården D5:278-279, Litskvarn D8:76, Karlsby D5:275, Stora Boda D8:73 och Ströplehult D8:74-75). Tre av dessa kvarnar uppges vara skvaltkvarnar (Litskvarns skvalta sägs ha stått stilla i 8-9 år). Karlsbys kvarn kallas bäckekvarn, den går höst och vår. Kvarngårdens kvarn benämns "kvarnen". Kvarn har både såg- och en mjölkvarn. Samtliga symboler ser likadana ut: en byggnad vid vattendraget. Att kvarnarna verkar få här, kan förklaras med en rik förekomst av handkvarnar enligt kvarnrannsakingar och kvarntullslängder. Kristbergs socken hade 14 bäckekvarnar 1625 (bara sex år 1627) plus 37 handkvarnar 1627 (Kvarnrannsakingarna 1625 och 1627 Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull Östergötland 1625 samt Vol 4:1. Räkenskap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627).

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelse

Medianvärdena för samtliga hemman är 7,5 tunnland åker och 18 lass hö. För socknens 43 hemman som saknar de undersökta resurserna är värdena något lägre, 7,2 tunnland och 16 lass hö. Åkerarealens medianvärden påverkas alltså något av förekomst/avsaknad av resurserna, på så sätt att hemman med kvarn har något tunnland större åker och cirka 8 fler lass hö än de hemman som saknar de undersökta resurserna. Hemman med fiske har de största areal- och hömängderna, två extra tunnland åker och nära nog den dubbla hömängden mot de som saknar resurserna. Högst siffror har konsekvent nog det enda hemman som har både fiske och kvarn (Karlsby, D5:275). Endast fyra av de 18 minsta hemmanen har resurser, och av de 18 största finns det dubbelt så många, åtta hemman, med resurser.

Hemman med kvarn har märkligt nog mindre åkerareal (men något mer hö) än de hemman som saknar de studerade resurserna. Detta har Kristberg gemensamt med Tjällmo socken. Kanske Henfors hemman i Bobergs härad, men Brunneby socken, kan antyda svaret (D8:136-136)? Här finns två mjölkvarnar. För den ena är räntan specificerad, och uppgår till

10 tunnor mjöl. Henfors har ingen möjlighet att betala kvarnräntan med det egna spannmålet. Man sår bara ca fyra tunnland per år, och kan få kanske 16 tunnor i skörd varje år. Tar man undan fyra tunnor för utsäde, och minst lika mycket för familjens behov, återstår åtta tunnor innan tionde och övriga ränta till kronan är betalt. Det fungerar inte. Här ser vi möjligen en kvarn som, mot avgift, mal åt andra. Henfors är ett kronohemman under Norrby till frälse, och beskrivs även på en 1-2 år senare karta, Norrby:14 (Johan Larsson Grot 1643-44), då utan angiven kvarnränta.

Det finns, liksom för Östergötland slättsocknars del, skillnader i areal kopplad till jordnatur. Skattehemmanen är störst, med nästan dubbelt så stor hömängd och åkerareal som kronohemmanen. En övervikt finns för resurser hos skattehemman, men det rör sig om få hemman. Det är inte säkert att det är just till skattehemmanen som resurserna är kopplade, det kan vara så att det är de arealmässigt största hemmanen som har fler resurser, och här är det skattehemmanen som är störst.

Förekomsten av fiske ligger i linje med fördelningen by/gård. Fyra av de fem kvarnarna finns hos ensamgårdar, vilket antyder en överrepresentation för denna bebyggelsetyp.

Naturförutsättningar

Socken täcker en övergångsbygd från flacka, odlade avsatser mot sjön Borens norra strand och norrut i skogig, kuperad och stenig terräng. Det förekommer att skog och utmark saknas enligt lantmätaren, till exempel 'Detta hemman Dal har ingen skog eller utmark' (D8:82-83). Inga av de hemman med uppgift om att skog och mulbete *saknas* har tillgång till någon av de undersökta resurserna. För de hemman som har angivna uppgifter om skog och utmark kan tillgången enklast delas in i saknas, ringa, till nödtröft och gott.

En betydligt större andel av hemmanen i kategorin nödtröftig skog och utmark har, liksom i Nykyrka socken, tillgång till kompletterande resurser än de med ringa skog och utmark. Kvarnarna är få, och finns hos båda kategorierna, så framför allt är det fiske som förknippas med den bättre tillgången på skog.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 46. Sammanställning av Kristbergs resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Kristberg	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle	X		
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark	X		
Trädgård (saknas)			

13. Vinnerstads socken

Jordebok, lantmätare och år: D5. Aska härad. Johan Larsson Groth, 1635 – 1637.

Karaktär: Karaktär av mellanbygd. Belägen vid sjön Boren och Motala ström.

Hemman: 34

Jordnatur: Kronohemman dominerar

Bebyggelsestyp: 29 hemman sju i byar och fem ensamgårdar. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 2,8.

Storlek: Totalareal 717,25 tnl. Medianvärden är 21 tunnland åker, 20 lass hö. Medelvärden är 21,1 tunnland åker och 21,5 lass hö. Tvåsåde. Åkerarealerna är tämligen stora, och hömängden kan räcka till vinterfoder för sex till sju kor.

Resurser: Fyra (fiske, kvarn, trädgård, humle). Hälften av hemmanen, 17 stycken, har tillgång till kompletterande resurser.

Beskrivning

De 34 hemmanen ligger huvudsakligen i sju mindre byar på 2 – 6 hemman. Fem hemman är ensamgårdar (fyra krono- och ett skattehemman). De två skattehemmanen, ensamgården Kvissberg (D5:186) och ett hemman i Vedemö (D5:176-177) har betydligt större åkerarealer och hömängd än övriga jordnaturer. Kronohemmanen dominerar kraftigt med 25 hemman, sex hemman är frälse, två är skatte samt en prästgård (denna saknar de undersökta resurserna). Åkerarealerna är generellt ganska stora, flera gånger större än i skogssocknarna, medianvärdena är 21 tunnland åker och 20 lass hö. Tvåsåde praktiseras. Medianvärdena för åkerareal respektive höavkastning för socknens 17 hemman utan någon av de undersökta resurserna är 21 tunnland och 18 lass hö, alltså ingen nämnvärd skillnad. Hälften av hemmanen, 17 stycken, har tillgång till minst en av de undersökta resurserna.

Fiske noteras för 15 av de 34 hemmanen, som enda resurs (elva hemman) eller i kombination med övriga resurser. Byn Holms fyra hemman har "gott ålefiske i ån" (D5:196-197). Husbehovsfiske finns för sex hemman och över husbehov för sex hemman. För övriga

hemman nämns endast "fiske i Motala å". Denna uppgift har jag tolkat som att resursen finns till husbehov. Den sammantagna bedömningen är inte enkel, eftersom 19 hemman saknar uppgift om fiske. De bebyggelseenheter som har fiskevatten ligger nära vattnen, så det är rimligt att för de övriga saknas fiske till hemmanet. Det finns sannolikt allmänningstvatten i Boren, men bedömningen på sockennivå blir ändå under husbehov.

Humle finns endast noterat hos ett av socknens hemman; ett av de fyra kronohemmanen i Jolstads by har en humlegård med 50 störrar (D5:174-175). Humlegården beskrivs i NE med hemmanstillhörighet och storlek, men syns inte som kartsymbol. Humeodlingen kan räcka till familjens behov, men inte mer.

Det finns sex kvarnar registrerade. Två vattenkvarnar, fräsekvarnar, benämnda Duvedal och med egna åkervretar, ligger på Kråkestens (D5:191-192) ägor och beskrivs under dessa, men jag är inte säker på att de nyttjas av Kråkesten. Socknens övriga kvarnar består av byn Holm (D5:196-197) där de fyra hemmanen har varsin vattenkvarn. Holms kvarnar vet vi inte storleken på, men vi vet att byns hemman har små åkerarealer, de sår bara 3,5 tunnland årligen. Dessa små arealer kräver rimligen inte att varje hemman har en egen kvarn.

Trädgård finns hos två hemman, skatteensamgården Kråkesten (D5:192-193) och ett kronohemman i byn Vinnerstad (D5:184-185). De två trädgårdarna nämns i texten, men bara den förstnämnda syns på kartan som en ofylld inhägnad med texten "Trädgård".

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsetyp

Fiske förekommer oftare hos de små hemmanen än hos de stora, medan den enda humleodlingen finns bland de största hemmanen. Kvarnarna finns inte hos de stora, utan i en av de arealmässigt minsta byarna. De två trädgårdarna finns hos hemman av mellanstorlek.

Det finns, liksom på östgötaslätten, skillnader i areal kopplad till jordnatur. Skattehemmanen är cirka dubbelt så stora som kronohemmanen. Prästgården (som saknar de undersökta resurserna, D5:184-185) har de överlägset högsta värdena både för areal, 36 tunnland, och hömängd, 30 lass. Det finns inga indikationer på att en viss jordnatur företrädesvis har en viss resurs. Dock är alla resurser, möjligen utom fiske, så få att det är svårt att dra slutsatser. Av hemmanen med resurs/er är två ensamgårdar och 15 hemman i en by. Det motsvarar den totala fördelningen. Ser man på de enskilda resurserna ligger nio av de tio hemmanen med fiske i byar. Kvarnarna är bara fem och förekomsten domineras av kronohemmanen i byn Holm (fyra kvarnar). Den enda ytterligare kvarnen hör till skatteensamgården Kråkesten (tidigare krono). Kråkesten har även den ena av socknens två trädgårdar. (Kråkesten D5:192-193). Man kan inte knyta varken den totala resurstillgången eller de enskilda resurstyperna till en viss bebyggelsetyp.

Naturförutsättningar

Vinnerstads socken gränsar i norr till sjön Borens södra strand och till Motala ström i väster. Motala stads östra delar (öster om strömmen) faller inom socknen. Landskapet är präglad av att slätten nalkas; det är mjukt kuperat och de skogiga partierna är små.

Kartornas uppgifter om skog och utmark kan enklast delas in i saknas, ringa och till nödortft. Jag har valt att utgå från värderingen av skogen, även om utmarksvärderingen kan skilja sig något från denna. Kategorin ringa skog och god utmark har den största andelen hemman med tillgång till de undersökta resurserna. Framför allt fisket och kvarnarna hör hemma här. Där skog och utmark saknas, saknas även i stort sett kompletterande resurser. Resurstillgången kan alltså kopplas till värderingen av skog och utmark.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 47. Sammanställning av Vinnerstads resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Vinnerstad	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle	X		
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark			X
Trädgård (finns)			

14. Allhelgona socken

Jordebok, lantmätare och år: D5. Aska härad. Johan Larsson Grot, 1635 – 1637.

Karaktär: Karaktär av jordbruksbygd.

Hemman: 31

Jordnatur: Krononaturen dominerar

Bebyggelsestyp: Fyra byar och fyra ensamgårdar. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 3,9.

Storlek: Totalareal 589,15 tnl. Medianvärden är 18 tunnland åker och 19 lass hö. Medelvärden är 19 tunnland åker och 19,3 lass hö. Tvåsåde. Hömängden kan räcka till vinterfoder för ungefär sex kor.

Resurser: En (humle). Den enda registrerade kompletterande resursen är en humleodling (100 stänger) och finns hos det arealmässigt största hemmanet, tillika ett av de två skattehemmanen (Stavgård, D5:108).

Beskrivning

De 31 hemmanen ligger huvudsakligen i byar som omfattar två till tio hemman. Ensamgårdarna är fyra stycken. Kronojorden dominerar med 22 hemman, följt av sju frälsehemman och två skattehemman, varav båda är ensamgårdar (Stavgård, D5:108 och Höglid, D5:109-110).

Fiske nämns inte specifikt för något av hemmanen. Där lantmätaren skrivit att fler resurser än de uppräknade saknas, har jag tolkat det som att även fisket avses. Detta förhållande gäller Vreta (D5:115-116) och Stavgård (D5:108): "flere lägenheeter finnes til Stafwegård intit". Socknens belägenhet gör det sannolikt att fiskevatten saknas även för de hemman där så inte nämns. Bedömningen blir *under* husbehov för Allhelgona socken.

Ett enda hemman har en av de undersökta resurserna, humle (100 störar). Det humleodlande hemmanet Stavgård (D5:108) skiljer sig från socknens övriga hemman genom att det är ett av två skattehemman i denna kronojordsdominerad socken, liksom att det är en av socknens fyra ensamgårdar. Dessutom har Stavgård den största åkerarealen, 44 tunnland. Humleodlingens storlek är dock beskedlig, det handlar sannolikt om en husbehovsodling.

Kartorna saknar uppgifter om kvarnar. Av samtida källor framgår att socknen har 19 handkvarnar (Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull. Östergötland 1625).

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelse

Allhelgona socken går inte att analysera på samma sätt som de övriga undersökta socknarna, eftersom socknen endast har ett hemman med någon av de undersökta resurserna; ett skattehemman har en humlegård om 100 stänger. Jag väljer i stället att jämföra Allhelgona med andra, resurstätare, socknar. Vi ser då att Allhelgona är en spannmålsinriktad, snarast spannmålsspecialiserad, socken. Det aktuella humleodlande skattehemmanet (en av de två karterade ensamgårdarna) har socknens största åkerareal på 44 tunnland och en höavkastning på 24 lass. Detta kan jämföras med de totalt 31 hemmanens medianvärden 18 tunnland respektive 19 lass hö.

Allhelgona socken har 19 registrerade handkvarnar, men ingen bäcke- eller skvaltkvarn i rannsakningslängden från år 1625 (Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull Östergötland 1625). Kvarnbristen är alltså inte så total som kartorna antyder.

Har Allhelgona större arealer och mer hö än hemmanen i socknar med frekvent resursförekomst? Jämfört med Tjällmo socken, där 80 procent av hemmanen har minst en resurs, så skiljer det mycket. Tjällmos hemman har vanligen 7-8 tunnland åker och 20-30 lass hö, jämfört med Allhelgonas 18 tunnland och 19 lass hö (medianvärden). Tjällmo har alltså både en större inriktning på boskap och fler kompletterande resurser än Allhelgona, som kan kategoriseras som spannmålsinriktad. Men i Vinnerstads socken, i övergångsbygden mot slätten och där hälften av hemmanen har minst en kompletterande resurs, är arealer och hömängder helt jämförbara med Allhelgonas. Varför har då Vinnerstad många fler resurser? Vinnerstads fiske och kvarnar är naturliga pga närheten till Motala ström och sjöarna Boren och Vättern. De förutsättningarna finns inte i Allhelgona. Humle, då? Allhelgonas största

hemman har en humleodling av husbehovsstorlek. Vinnerstad har också bara en humleodling, hos ett skattehemman som har tre kompletterande resurser. Dessutom har Vinnerstad två trädgårdar, båda hos kronohemman av mellanstorlek. Alltså finns en geografisk förklaring främst när det gäller fiske och kvarnar, de finns där lämpliga vatten finns. Humle, däremot, finns i ytterst liten omfattning i slättsocknar där marken bör vara bördig, men är frekvent i skogssocknarna. Intressant är att humleodlarna i dessa socknar generellt har större åkerareal än grannarna utan humle, och att de arealmässigt största hemmanen också har de största humlegårdarna.

Naturförutsättningar

Socknen omfattar den uppodlade slättbygden omedelbart kring Skänninges V – N – Ö-kanter. I stort sett värderas all skog som ringa och all utmark som nödortftig, men för några hemman saknas uppgifter om skogen. Hemmanet med humleodlingen, Stavgård, har samma värdering (ringa respektive till nödortft) som de flesta andra.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 48. Sammanställning av Allhelgonas resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Allhelgona	Underskott	Husbehov	Överskott
Fiske	X		
Humle	X		
Kvarn (saknas)			
Skog	X		
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (saknas)			

15. Fivelstad socken

Jordebok, lantmätare och år: D5. Aska härad. Johan Larsson Groth, 1635 – 1637.

Karaktär: Karaktär av slättbygd. Huvudsakligen fullåkersbygd på den mjukt böljande vadstenaslätten.

Hemman: 29

Jordnatur: Krononaturen dominerar

Bebyggelsestyp: Åtta ensamgårdar, 21 i byar. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 2,2.

Storlek: Totalareal 723,50 tnl. Medianvärden är 24 tunnland och 20 lass hö. Medelvärden är 24,9 tunnland åker och 23 lass hö. Tvåsåde. Åkerarealerna är tämligen stora, och hömängden kan räcka till vinterfoder för ungefär sex kor.

Resurser: Två (humle och trädgård). Fem av de 29 hemmanen har minst en av de undersökta resurserna.

Beskrivning

De 29 hemmanen utgörs av åtta kamerala ensamgårdar och 21 hemman i mindre byar på mellan två och sex hemman. Krononaturen dominerar med 16 hemman, de övriga är nio frälse- och fyra skattehemman. Fivelstad har stora spannmålsarealer, cirka 25 tunnland, och hömängder som vanligen håller sig runt 20 lass.

Kartorna saknar uppgifter om tillgång på fiskevatten. Möjligen kan det finnas häradsvatten i Vättern (och Tåkern?), men socknen ligger centralt på vadstenaslätten, hemmanen har därför rimligen inget fiskevatten på hemmansnivå.

Humleodlingarna är bara två, med 30 respektive 100 stänger, vilket betyder husbehovsodlingar. Odlingarna finns hos skatteensamgården Ullstorp (D5:48) och kronoensamgården Stubbetorp (D5:53–54).

Kvarnar nämns inte på kartorna. En förklaring är sannolikt de 16 handkvarnar som finns registrerade i kvarnrannsaktionslängderna (Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull. Östergötland 1625). Handkvarnar verkar kunna förknippas med denna bygd, jämför Allhelgona, Nykyrka och Kristbergs socknar ovan.

Tre trädgårdar finns karterade. Symbolen för trädgård är en vit, ofylld inhägnad invid hemmanssymbolen, omgiven av en ordinär hägnad. En av trädgårdarna beskrivs som ”Skiön och godh trädgård” till sätesgården Rävsjö (D5:56), som även har socknens överlägset största åkerareal, 80 tunnland. De övriga två trädgårdarna (Eketorp, frälsehemman, D5:59 och Russingstorp, kronohemman, D5:48) nämns bara på kartbilden och värderas inte.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelse

Medianvärdena för åkerareal respektive höavkastning för socknens 24 hemman utan de undersökta resurserna är 24 tunnland och 20 lass hö, samma medianvärden som för socknen som helhet. För de fem hemmanen med humle eller trädgård är dock medianvärdena högre, 32 tunnland respektive 30 lass hö. Inga av de omnämnda resurserna finns hos de minsta hemmanen. Kopplingen är tydlig mellan de studerade resurserna och stora hemman.

Två av de tre trädgårdarna hör till frälsehemman (varav en sätesgård). Den tredje trädgården finns hos ett kronohemman av mellanstorlek. Humle finns hos ett stort skattehemman (100 stänger) och ett kronohemman av mellanstorlek (30 stänger). Krononaturen dominerar i socknen, men är underrepresenterad när det handlar om humle och trädgårdar.

Alla fem hemman med kompletterande resurser är ensamgårdar. Socknen har bara åtta ensamgårdar medan de övriga 21 hemmanen finns i byar. Resurserna kan alltså här knytas till bebyggelse.

Naturförutsättningar

Socknen utgör en del av vadstenaslätten. Skog och utmark saknas helt för tre hemman (två skatte- och ett frälsehemman med 28, 35 respektive 44 tunnland åker), dessa saknar även kompletterande resurser. De förekommande resurserna finns hos hemman med olika tillgång till skog och utmark, från ”ringa” till ”god”. Förutom att inga hemman utan skogs- och utmarksresurser har kompletterande resurser går det inte att knyta resurserna till högre värdering av utmarksresurserna.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 49. Sammanställning av Fivelstads resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Fivelstad	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle	X		
Kvarn (saknas)			
Skog	X		
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (finns)			

16. Orlunda socken

Jordebok, lantmätare och år: D5. Aska härad. Johan Larsson Groth, 1635 – 1637.

Karaktär: Karaktär av slättbygd. Fullåkersbygd på vadstenaslätten.

Hemman: 26

Jordnatur: Kronohemman dominerar, 12, frälse är 9 och skatte 5 hemman.

Bebyggelsestyp: Fyra ensamgårdar, fyra byar. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 3,2.

Storlek: Totalareal 670 tnl. Medianvärden är 25 tunnland och 20 lass hö. Medelvärden är 25,8 tunnland åker och 20,3 lass hö. Tvåsäde. Åkerarealerna är tämligen stora, och hömängden kan räcka till vinterfoder för ungefär sex kor.

Resurser: En (trädgård). Två av de 26 hemmanen har varsin trädgård.

Beskrivning

De 26 hemmanen ligger vanligen i byar på mellan två och åtta hemman, endast fyra är ensamgårdar. Tolv hemman är krono och nio frälse. Hemmanen har 25 tunnland åker och 20 lass hö i medianvärden. Det finns arealskillnader som kan kopplas till jordnatur. De fem skattehemmanen är störst, med medianvärdena 36 tunnland och 30 lass hö. Det betyder drygt en tredjedel större åkerareal, och cirka dubbelt så stor hömängd som de andra jordnaturerna. Orlundas hemman framstår som utpräglade spannmålsproducenter, kompletterat med

boskapsskötsel, det finns inga tecken på att de undersökta resurserna varit av ekonomisk betydelse.

De enda kompletterande resurserna är två trädgårdar. Ett hemman har en ”god trädgård” (D5:89-90 Stavlösa, skatte, i by), och ett annat har en ”liten trädgård”. (D5:103 Aletorp, frälse, ensamgård). Trädgårdarnas innehåll och kapacitet känner vi inte till. De kan avspegla husbehovsodling eller odling för avsalu, men det går inte att bortse från statusaspekten.

Fiske nämns inte på kartorna. Det stämmer säkert, med tanke på socknens läge vid vadstenaslätten, att fiske saknas på hemmansnivå. Möjligen kan det finnas häradsvatten i Vättern (och Tåkern?).

Humle nämns inte heller på kartorna. Med tanke på hur humleredovisningen kontrollerats via andra källor, och att humle huvudsakligen tycks ha odlats utanför de rena slättbygderna, tolkas avsaknaden av uppgifter som en reell brist.

Kartorna saknar uppgifter om kvarnar. Jag har inte träffat på Orlunda i kvarnrannsakningslängderna, men man bör kunna jämföra med handkvarnarna i Allhelgona, Fivelstad, Kristberg och Nykyrka ovan. Dessutom finns flera andra närbelägna socknar med i längderna. Bjälbo hade 27 och Hov 15 handkvarnar enligt 1625 års kvarntullslängd. Rogslösa hade 32, Strå 18 och Nässja 15 handkvarnar enligt 1627 års längd. Inga andra kvarntyper finns redovisade för de här uppräknade socknarna (Vol 1:5 Rannsakingar av kvarnar och kvarntull Östergötland 1625; Vol 4:1. Räkenskap och kvarntullslängder för Östergötland och Sundbo härad i Närke januari – juni 1627). Sammantaget indikeras att Orlunda socken kan ha haft handkvarnar för husbehovet.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsetyp

Medianvärdena för åkerareal respektive höavkastning för socknens 24 hemman utan de undersökta resurserna är 23 tunnland och 19 lass hö. Ensamgårdarnas medianvärden är större än för hemmanen i by, och allra högst siffror har skattehemmanen. För de båda hemmanen med varsin trädgård är genomsnittsvärdena 35 tunnland respektive 27 lass hö. Om man över huvud taget kan diskutera så få resurser som två trädgårdar, så antyds att trädgårdar finns hos de större hemmanen.

Kronohemmanen överväger i socknen, men trädgårdarna finns hos ett skatte- och ett frälsehemman, vilket antyder en koppling mellan trädgård och jordnatur.

En trädgård finns hos ett hemman i by och en hos en ensamgård, trots att ensamgårdarna är få i socknen (fyra av 26 hemman är ensamgårdar). En antydan finns alltså till koppling till ensamgårdar.

Naturförutsättningar

Orlunda är en utpräglad spannmålssocken mitt i den stora och bördiga vadstenaslätten, omgiven av Skänninge, Bjälbo, Hov, Fivelstad och Vadstena. Skog nämns bara vid två tillfällen, här är i stället praxis att resurserna utmark och mulbete värderas. De båda

hemmanen med trädgård går inte att koppla till en viss kategori av utmarks/mulbetesvärdering.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 50. Sammanställning av Orlundas resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Orlunda	Underskott	Husbehov	Överskott
Fiske	X		
Humle	X		
Kvarn (saknas)			
Skog	X		
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (finns)			

Uppland

17. Alunda socken

Jordebok, lantmätare och år: A2, Olands härad. Karterad 1642 av Mårten Christiernsson och 1645 av Johan Persson Thoring.

Karaktär: Karaktär av slättbygd. Småbrutet landskap.

Hemman: 143

Jordnatur: Skattejorden dominerar

Bebyggelse: 128 hemman i 35 byar och 15 ensamgårdar. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 2,9.

Storlek: Totalareal 2602,10 tnl. Medianvärden är 17 tunnland åker och 38 lass hö. Medelvärden är 18,2 tunnland åker och 44,2 lass hö. Tvåsäde. De 17 tunnlanden bör tillgodose husbehovet av spannmål. 38 lass hö kan räcka till 12-13 kor över vintern.

Resurser: Fyra (humle, kvarn, fiske och en kålgård). 109 av de 143 hemmanen har minst en av de undersökta resurserna.

Beskrivning

Alunda socken ligger cirka 3 mil nordost om Uppsala och omfattar 50 bebyggelseenheter med totalt 143 hemman, fördelade på 35 byar och 15 ensamgårdar. Skattejorden dominerar med 98 hemman, 18 är kronohemman och 21 frälsehemman. Sex hemman har andra jordnaturer eller saknar angiven natur. Åkerarealens medianvärde är 17 tunnland, och höskördarna varierar vanligen mellan 30 och 60 lass årligen. 109 av de 143 hemmanen har minst en av de undersökta resurserna.

Alunda socken är en god representant för de enligt kartorna kvarn- och humletäta koncentrationerna i Uppland, och där de tidigare längderna över årliga räntan visar humle

som en betydande räntepersedel. Här finns mycket gott om kvarnar, och väderkvarnarna dominerar stort. Av de undersökta resurserna finns fiske, kvarn och humle representerade, samt en kålgård till ett kronohemman i byn Bärby (A2:124, två kronohemman).

Ensamgårdar är överrepresenterade bland de arealmässigt större hemmanen. Det finns även en storleksskillnad kopplad till jordnatur, där skattehemmanen är störst och kronohemmanen är minst, såväl till åkerareal som höavkastning.

Tillgång till fiskevatten omtalas för 33 hemman, varav nio hemman har fiske till husbehovet medan 24 har litet fiske. Fiske förekommer både hos stora och små hemman. Vanligen anges bara de värderande termerna, men i vissa fall är beskrivningen kompletterad med lägesbeskrivning och årstid: 'Litet fiske uti ån om våren (A2:118-119 Gela), 'fiske i en sjö, kallad Mörtsjön, belägen $\frac{1}{4}$ mil härifrån'. Och dit räcker denne bys ägor' (A2:190-191, Ingvasta). Den samlade bedömningen är att socknens fiskevatten understiger det samlade husbehovet.

De 85 humleodlingarna redovisas i NE per hemman och med angiven storlek i antal störrar, men utan kartsymbol. 55 hemman har odlingar till husbehovet, 50 – 100 stänger. 29 har 101 störrar eller fler. Odlingarna är dubbelt så stora bland de arealmässigt största hemmanen (genomsnittsodlingen är här cirka 200 störrar) som bland de minsta. De sammanlagt 10 695 humlestörrarna motsvarar ett genomsnitt av 76 störrar per hemman i socknen, dvs tillräckligt för att tillgodose socknens beräknade husbehov.

Totalt har 50 hemman kvarn. Nio av kvarnarna är vattenkvarnar (sex hjul- och två skvaltkvarnar samt en "kvarn"), resten är väderkvarnar. Det är vanligt att flera, ibland samtliga, hemman i en by har varsin kvarn (Klev A2:78-79; Sydinge A2:122.123; Vettsta A2:131-132 m fl). Det förekommer även att bebyggelseenheter saknar kvarnar. Tyder det på att vissa bebyggelseenheter specialiserat sig på malning? Eller är kombinationen av humle och kvarn betydelsefull, kanske i samband med ölproduktion (mal man malt på en kvarn, korn på en annan?). Av kvarnarna är det bara vattenkvarnarna som nämns till typ och funktion, skvaltkvarn, kvarn, såg- eller mjölkvarn. Väderkvarnarnas funktion nämns inte, och de illustreras vanligen endast av en kartsymbol. Hemmanstillhörighet visas med text i NE eller littera vid hemman och kvarn.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsetyp

Bland de största hemmanen finns fler resurser, fler kombinationer och dubbelt så stora humleodlingar som hos de mindre hemmanen; i genomsnitt 192 störrar hos de största, jämfört med 89 hos de arealmässigt minsta odlarhemmanen. Kvarnarna är huvudsakligen väderkvarnar, även hos de mindre hemmanen. Kvarnarna är dock generellt vanligare hos de större hemmanen. Fiskeresursen är jämnt fördelad mellan små och stora hemman.

De största hemmanen har alltså fler kvarnar och större (dock inte fler) humleodlingar, medan fisketillgången inte kan kopplas till arealstorek. Kombination av fiske, kvarn och humle förekommer hos hemman i de största och medelstora arealkategorierna men saknas hos de minsta hemmanen.

Av hemman som har humle som enda kompletterande resurs är kronohemmanen överrepresenterade, medan när det gäller fiske eller kvarn som enda resurser är kronohemmanen inte representerade alls. De hemman som har kvarn som enda resurs (14 hemman) är samtliga av skattenatur. De åtta trekombinationerna finns hos sju skattehemmanen och ett frälsehemman. Det finns alltså en koppling mellan skattehemman, kvarn och resurskombinationer. Det finns även en överrepresentation av skattehemman bland de största hemmanen. Kronohemmanen har 15,7 tunnland åker och 31 lass hö, frälsehemmanen har 16,9 tunnland åker och 44 lass hö i medianvärden jämfört med skattehemmanens 17,2 tunnland och 38,8 lass hö. Till de stora hemmanen kan kvarnar, de större humleodlingarna samt kombinationen av flera resurser kopplas.

Det finns ingen tydlig koppling mellan bebyggelsestyp och resurs, utom att de hemman som har kvarn som enda resurs är något överrepresenterade bland ensamgårdarna. De arealmässigt största hemmanen innehåller en högre andel ensamgårdar än de minsta.

Naturförutsättningar

I jämförelsen mellan resursförekomst och tillgång till skog och mulbete har jag enbart använt. de hemman där båda resurserna nämns, och där de har samma värdering.

Det finns 16 hemman, varav fyra ensamgårdar, som uttryckligen saknar skog och mulbete.

Fem av dessa saknar de undersökta resurserna. Övriga har humleodlingar på mellan 80 och 100 störar, ett hemman har en väderkvarn och ett annat hemman fiske. Mälbyn är ett exempel på hur man kunde gå tillväga när skogsresurserna saknas: 'Till denna gård är god åker, elak äng, ingen skog, mulbete eller andra nyttigheter finns härtill. Utan vad som av andra byars tillåtelse åtnjutes' (A2:108).

Något bättre, "ringa" skog och mulbete, anges för 21 hemman. Av dessa saknar två hemman de undersökta resurserna, fyra har 50 – 200 störar humle och en väderkvarn, två har fiske, väderkvarn och 50 – 100 störar humle, ett har 200 störar humle och en skvaltkvarn, två har fiske och 100 – 400 störar humle, ett har en väderkvarn och nio hemman hemman har 50 – 200 störar humle (genomsnitt 127 stänger). Det betyder möjligen att hemman med endast ringa skog och mulbete har ett större behov av de extra resurserna inom subsistensekonomin än hemman med god skogs- och mulbetestillgång.

Mulbete och skog anges "till nödortf" för 77 hemman. 19 hemman, en fjärdedel, saknar de undersökta resurserna. Humleodlingarna har här i genomsnitt 152 störar, och är den vanligaste resursen. Nära hälften av hemmanen har en väderkvarn, och 14 har fiske som en av sina resurser. Humleodlingarna är större hos hemmanen med husbehovsskog och –mulbete än hos de med ringa skog. Endast tre hemman har "god" skog och bete, av dessa har bara ett hemman en skvaltkvarn, de övriga saknar de undersökta resurserna.

Den sammantagna bilden är svår att tolka, men en iakttagelse är att de med "ringa" skog och mulbete har den högsta andelen hemman med minst en av de undersökta resurserna, 90 procent mot de övriga ofta 65 – 75 procent. Det är kanske i denna kategori som behovet av en bred försörjningsbas är störst? Humleodlingarnas storlek förefaller växa i takt med bättre

värdering av skogen/mulbetet. Indikeras med detta att de hemman med en god "grundresurstillgång" har möjlighet att frigöra resurser samt har tillgång till tillräckligt med gödsel (åtminstone indikerar de större hömängderna att det finns fler djur) för en humleodling för avsalu, eller bör förhållandet tolkas som att de mer väl försörjda hemmanen har större möjligheter att uppfylla lagens och kungens krav?

Värdering av resurstillgången:

Tabell 51. Sammanställning av Alundas resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Alunda	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle		X	
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark	X		
Trädgård (saknas)			

18. Rasbo socken

Jordebok, lantmätare och år: A5, Rasbo härad. Thomas Christiernsson, 1640-1641.

Karaktär: Karaktär av mellanbygd. En småbruten slättbygd med dalbygder inskjutande i kringliggande skogsområden.

Hemman: 87

Jordnatur: Tämlichen jämn fördelning, skattenaturen överväger något.

Bebyggelsestyp: 27 bebyggelseenheter fördelat på 6 ensamgårdar och 21 byar med mellan 2 och 7 hemman. I genomsnitt 3,2 hemman per bebyggelseenhet.

Storlek: Totalareal 2017,58 tnl. Medianvärden är 20,6 tunnland åker och 28 lass hö. Medelvärden är 23,2 tunnland åker och 29,5 lass hö. Tvåsåde. Hömängden kan räcka till cirka nio kor över vintern.

Resurser: Tre (fiske, kvarn, humle). 23 av de 87 hemmanen har tillgång till minst en av de undersökta resurserna.

Beskrivning

Rasbos 87 hemman är fördelade på 21 byar och sex kamerala ensamgårdar. Jordnaturerna är förhållandevis jämnt fördelade, med en viss övervikt för skattehemmanen (30 stycken). De övriga hemmanen är fördelade på 24 frälse-, 23 kronohemman och 10 övriga jordnaturer (academiehemman, präst- och klockargård). Socken ligger cirka 1,5 mil nordost om Uppsala. Medianvärdena för samtliga hemman är 20,6 tunnland och 28 lass hö. De förekommande resurserna är få. Skattehemmanen har de högsta medianvärdena både för åkerareal och hömängd, drygt 10 tunnland och 10 lass hö fler än de övriga jordnaturernas

värden. Skattehemman och ensamgårdar är överrepresenterade bland de stora hemmanen, och här hör även de undersökta resurserna hemma. Det finns över huvud taget få av de studerade resurserna i socknen, men man ser ett mönster som visar att de arealmässigt största hemmanen är överrepresenterade när det gäller främst humle och kvarnar, men även i viss mån fiske. Den minsta fjärdedelen hemman har över huvud taget inga av de kompletterande resurserna.

Fiskevatten noteras för elva av de 87 hemmanen. Värderingen är måttlig, fem hemman har fiske till husbehov och sex har litet fiske. Lägesbeskrivning av fiskevattnet förekommer inte. De flesta hemman, 76 hemman, saknar uppgift om fiske. Rimligheten i den låga fiskeredovisningen stärks av att Rasbo socken inte ligger i fiskvattenrika trakter. Socknen genomkorsas av mindre vattendrag, Lejstaån, Tomtaån och Lissån. Årby (A5:162-163, tre academie- och ett skattehemman) och Sandbol (A5:165, ett skattehemman) ligger båda två cirka 1,5 km från Lejstaån, och har ett par km till Funbosjön, om fiskerätten möjligen avser denna sjö. Kanske var fisket i de tillgängliga åarna så klenst att det ofta inte nämndes, eller så saknade helt enkelt de flesta hemman fiskerätt i dessa vatten. Vad gäller Lejstaån, så finns både byn Lejsta och fler bebyggelseenheter bra placerade invid den, bättre än Sandbol och Årby, men utan att fiskevatten noterats av lantmätaren. Lejsta saknar t o m fiske enligt NE (A5:194-195).

Humleodlingarna finns hos elva hemman (samma antal som för fisket, det är dock inte generellt samma hemman). Hemman med humle ligger ganska centralt i odlingsbygden. Humleodlingarna redovisas i NE per hemman och med angiven storlek i antal störrar, men utan kartsymbol. Odlingarna innehåller mellan 100 och 300 störrar, totalt 1950 störrar, vilket ger 177 per odlande hemman i genomsnitt. Eller räknat på annat sätt: 22,4 störrar per hemman i socknen. För socknen som helhet når detta inte det beräknade husbehovet.

Det finns tre karterade plus två omnämnda kvarnar i socknen. De karterade är en väderkvarn, en skvaltkvarn och en hjulkvarn. Vattenkvarnarna uppges gå bara kunna höst och vår. Väderkvarnen illustreras med kartsymbol, men textbeskrivning saknas (Sämjestad A5:185). Övriga kvarnar markeras med enkla hussymboler, likadan oavsett om det är en skvalt- eller hjulkvarn som avses (skatteensamgården Lillavreta, A5:184, respektive ett skattehemman i Västerstad A5:198-199). Dessutom finns ”Två kvarnställen som kunde brukas höst och vår” (Västerstad). Symboler saknas, vilket betyder att det kan handla om en upplysning om lämpliga kvarnställen som inte var bebyggda vid karteringstillfället. Upplysningen ”höst och vår” bör dock betyda att informationen avser befintliga kvarnar.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelse

Den arealmässigt minsta fjärdedelen hemman saknar tillgång till samtliga undersökta resurser. Bland de största hemmanen har hälften minst en kompletterande resurs. Skattehemmanen är överrepresenterade bland de största hemmanen, och alltså även i resurstillgången. Det finns därmed en koppling mellan hemmansstorlek, i areal och hömängd, och resursförekomst, och sett till varje enskild resurs är kopplingen starkast för humle och kvarn, mindre för fiske. Skattehemmanen är dominerande vad gäller både resursförekomst och arealstorlek. Hur detta hänger samman är osäkert, antingen är det främst skattehemmanen som har tillgång till resurserna i sin egenskap av att de är just skattehemman, eller så hänger det ihop med att skattehemmanen generellt är större än övriga, och resurstillgången kan i så fall knytas till stora arealer. Ensamgårdarna är få i socknen, alltför få för att man ska kunna studera kopplingen mellan resurstillgång och bebyggelse. Samtliga skatteensamgårdar (ensamgårdarna utgörs av tre skatte och tre krono) har dock tillgång till de undersökta resurserna.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 52. Sammanställning av Rasbos resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Rasbo	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle	X		
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (saknas)			

19. Knutby socken

Jordebok, lantmätare och år: A3, Sven Månsson, 1640–41, och Mörbygodsets j.b., Thomas Christiernsson 1638. Nordinghundra härad.

Karaktär: Karaktär av mellanbygd. Vida och flacka dalgångsbygder omgivna av glesbebyggd skogsmark.

Hemman: 26

Jordnatur: Anges ej, utom för två skattehemman. Möjligen därför att många hemman hör till Mörbygodset.

Bebyggelse: 20 ensamgårdar och sex hemman i två byar. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 1,1.

Storlek: Totalareal 291,57 tnl. Medianvärden är 8,5 tunnland åker och 23,5 lass hö. Medelvärden är 11 tunnland åker och 27,6 lass hö. Tvåsidig. Åkerarealen är i underkant av vad självförsörjningen kräver, och de 23 lassen kan nog föda cirka sju kor under vintern.

Resurser: Tre (kvarn, fiske, humle). Sammantaget har elva hemman i Knutby socken tillgång till en eller flera av de undersökta resurserna.

Beskrivning

Knutby socken omfattar 22 bebyggelseenheter med totalt 26 hemman. 20 hemman är ensamgårdar (varav en prästgård) och sex ligger i två byar. Två är skattehemman, övriga hemmans jordnatur är inte noterad.

Det finns få av de undersökta resurserna. Fyra hemman har små humleodlingar, tre hemman har fiskevatten och sju hemman har tillgång till kvarn. Resurserna finns främst hos de arealmässigt största hemmanen, där de två skattehemmanen ingår, medan de saknas helt hos de minsta. De minsta hemmanen har så små åkerarealer och hömängder att de sannolikt inte kan klara sitt årsbehov av spannmål och höet räcker inte till mer än motsvarande två kor. Dessa familjer var möjligen dagsverksarbetare åt godset. Byarna är få och små, men de har en hög andel av de undersökta resurserna, sannolikt beroende just på att de små ensamgårdarna inte fungerar som bärkraftiga enskilda jordbruk, utan försörjer sig på annat vis.

Tre av de 26 hemmanen har litet fiske, medan fyra saknar resursen helt (Rickeby A3:87-88). För resterande hemman saknas uppgift. Där fiske finns, noteras det till belägenhet, "Till denne by är lijtet fiske i en jnsiöö hema" (Tarv A3:89) och "Lijtet fiske i Harsiön" (Knutby Prästgård A3:86). För att sammanfatta intrycket av fiske, förefaller socknen inte vara belägen vid goda fiskevatten. Här finns Hosjön och ett antal mindre sjöar och små vattendrag. Sannolikt är det så, att fisket på sockennivå inte når husbehovet. Inget hemman har bättre fiskevärdering än "litet fiske", Knutby (A3:83) och Tarv (A3:89), och båda dessa bebyggelseenheter ligger närmast den största sjön. Ytterligare en viktig aspekt är att de byar där fiske (och skog) redovisas, dvs de som förefaller mer detaljerat redovisade än övriga, är karterade av Sven Månsson i geometrisk jordebok A3. Övriga hemman, utan angivna kompletterande resurser, är karterade av Thomas Christiernsson i Oxenstriernas jordebok. Sannolikt är det lantmätarnas detaljeringsgrad som skiljer sig, snarare än den faktiska resurstillgången.

Lantmätare Thomas Christiernsson har antecknat antalet humlegårdar till två hemman. Det ena är Kvarnboda (Mörby:56), med 50 humlestörrar det andra Rörsby (Mörby:40) med 80 störrar. Sven Månsson har inte beskrivit humleodlingarna i NE, utan i stället ritat symboler för humlegårdar på två kartor, dels Knutby prästgård (A3:86), dels till ett av hemmanen i byn Tarv (A3:89), dock osäkert vilket. Omfattningen av humleodlingen är alltså helt olik läget i Alunda. Knutby socken ligger inte längre bort från Uppsala än Alunda och i tämligen jämförbar miljö, även om den öppna odlingsmarken inte är lika stor. Knutby har otillräckligt med humle för socknens husbehov, medan odlarna i Alunda i teorin kan försörja samtliga sockenheimman med husbehovshumle.

Kvarn finns till fem av Knutbys bebyggelseenheter. Prästgården har såg- och mjölkvarn, "Såge och miölgwarn går höst och wåhrtijdh" (A3:86), byn Rickebys fyra hemman delar på

tre skvaltkvarnar, men de "gå intet offta" (A3:87-88). Stavugnen (Mörbygodset:40) har en "Sågquarn brukas till herrens behoff" (Mörbygodset:40) och därutöver finns två skvaltor till ensamgårdarna Österängsby, "Squalta går höst och vår" (Mörbygodset:34-35) och Rörsby. Sven Månsson har på prästgårdens karta (A3:86), ritat de båda kvarnarna som detaljerade hussymboler (en med och en utan hjul) vid en stor dammanläggning. Även Rickebys skvaltkvarnssymboler är försedda med vertikalt hjul (A3:87-88).

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelse

Den arealmässigt minsta fjärdedelen hemman saknar de undersökta resurserna. Här är åkerarealerna så små, medianvärdet är cirka fyra tunnland, att spannmålsodlingen inte bör ha räckt till familjens försörjning. Sannolikt är många hemman dagsverksarbetare till Mörbygodset, det indikeras av vissa hemmansnamn, som *Tjänubruket* (Mörbygodset:40) och *Quarnboda* (Mörbygodset:56). De minsta hemmanen har inte heller stora hömängder som kan tyda på inriktning på boskapsskötsel, medianvärdet är åtta lass. Det finns få exempel på de flesta resurserna, men för att generalisera ser man ändå att det förefaller finnas ett positivt samband mellan stora arealer och resurstillgång.

Skattehemmanen är bara två, men de finns bland de största hemmanen och båda har tillgång till en av de undersökta resurserna. För övrigt saknas angiven jordnatur.

Hemmanen i by är överrepresenterade i resurstillgången. En möjlig förklaring att många små ensamgårdar är underlydande till godset, och inte fungerar som självständiga jordbruk.

Naturförutsättningar

Skogen och mulbetet nämns vanligen inte på kartorna. Ett hemman med god skog finns, och det är prästgården "godh timmerskogh." (A3:86). Där skogen nämns i övrigt är det med låga värderingar. På grund av att uppgiften oftast saknas kan jag inte undersöka något samband mellan resurstillgång eller -typ och värdering av skog och utmark.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 53. Sammanställning av Knutbys resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Knutby	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske	X		
Humle	X		
Kvarn (finns)			
Skog		X	
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (saknas)			

20. Färentuna socken

Jordebok, lantmätare och år: A1, Färentuna härad, Sven Månsson, 1640 – 1644.

Karaktär: Karaktär av slättbygd. Småbruten, öppen odlingsbygd på yttre delen av Svartsjölandet (Färingsö) i Mälaren.

Hemman: 29

Jordnatur: Kronojord dominerar.

Bebyggelsestyp: En ensamgård och 28 i sex byar. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 4,1.

Storlek: Totalareal: 637,56 tnl. Medianvärden är 20,5 tunnland åker och 33 lass hö. Medelvärden är 22 tunnland åker och 38,2 lass hö. Tvåsåde. Hömängden bör räcka åt motsvarande tio till elva kor.

Resurser: Fyra (fiske, trädgård, humle, kvarn). Samtliga 29 hemman har minst en av de undersökta resurserna.

Beskrivning

Färentuna socken, med 29 hemman i sex byar på mellan två och tolv hemman och en ensamgård (prästgården), har generellt goda åkerarealer. De allra minsta hemmanen har 14 – 15 tunnland och medianvärdet är 20,5 tunnland. Höskördarna varierar vanligen mellan 25 och 40 lass årligen. Medianvärdena skiljer sig åt beroende på jordnatur, där frälsehemmanen är störst och kronohemmanen minst.

Krononaturen dominerar med 21 hemman. För övrigt finns fem skattehemman, två frälsehemmanen och en prästgård. Samtliga 29 hemman har minst en av de undersökta resurserna. Samtliga undersökta resurser förekommer, men det är fisket och trädgårdarna som karaktäriserar socknen. Humle (utan angiven mängd) finns hos tre och kvarnar hos två hemman. Trädgårdarna är sex stycken, vilket är en ovanligt stor representation. Sannolikt finns möjlighet att sälja fisk och frukt på Stockholms marknader. Skogen och utmarken är karterad, men värderas inte utan beskrivs i stället med en noggrann uppräknings av förekommande vegetation. Resurserna, utöver fisket, är koncentrerade till hemman med stora åkerarealer.

Samtliga hemman har tillgång till ett eller flera fiskevatten, och värderingen är ofta ”gott fiske”. 20 hemman har fiskevatten värderat över, sju har till och två under husbehovet. Färentuna socken har två karterade humlegårdar. Prästgården (A1:29) har en lite mindre humleodling, och en tämligen stor humlegård finns till skattehemmanet i Ölsta (A1:24). Om odlingarnas storlek vet vi inte mycket, antalet stänger nämns inte. Hemmanstillhörighet anges och symboler av grönfärgade inhägnader med stiliserade störr finns på kartan. Men det finns, om odlingarnas storlek är korrekt avbildad, en god möjlighet att de två odlingarna kan räcka minst till socknens husbehov. För att nå detta måste odlingarna tillsammans innehålla minst 1 450 störr.

Två väderkvarnar är markerade. De illustreras som stolpkvarnar, och hemmanstillhörigheten visas med text i NE och littera i kartbilden. Kvarnarna finns hos ett

skattehemman i byn Sätuna (består av två skattehemman, A1:31-31) och ett skattehemman i byn Ölsta (ett skatte-, två krono- samt ett frälsehemman). De flesta byar saknar således kvarn. I Nora (A1:32) finns en hussymbol vid vattnet som skulle kunna tolkas som en kvarn, men så som den ligger i strandkanten bör det vara ett båthus.

Trädgårdarna är relativt vanliga här på några av Mäläröarna. I landet i övrigt är de sällsynta och dessutom i stor utsträckning knutna till högreståndsmiljöer. Sex av Färentunas 29 hemman har trädgårdar, men aldrig som enda kompletterande resurs. Den sociala miljön är mycket varierad, trädgårdarna finns hos Sätunas två skattehemman, ett av Ölstas två skattehemman, Färentuna prästgård samt ett av Stavs kronohemman (Stav består av fyra krono- och två skattehemman). Sven Månsson har illustrerat trädgårdarna med inhägnader fyllda med stiliserade träd i rader. Ofta ligger trädgården invid bebyggelsen. I NE för Prästgården (A1:29) finns tydligt ”Trädgård” angivet för just den symbol som används hos dessa sex hemman (och för övriga nämnda mälärösocknars trädgårdar), men det vanliga är att trädgården endast vid behov förses med littera som motsvarar ägarhemmanet. Trädgårdarnas innehåll noteras eller värderas inte.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsetyp

Fisket är sannolikt en mycket viktig del av färentunahemmanens ekonomi. Åkerarealerna är inte små ens hos de minsta hemmanen, och hömängderna är runt 30 lass, så ett beroende av fisken för att till exempel kunna byta till sig spannmål eller hö verkar inte troligt. Man bör nog bedöma att det goda fisket har stor betydelse som avsaluprodukt. Utöver fisket finns inga tecken på att de arealmässigt minsta hemmanen har flera resurser för att klara sin ekonomi, utan trädgårdar, kvarnar och humleodlingar finns hos de arealmässigt större hemmanen, och koncentrerat till byarna Ölsta, Sätuna och Stav (samt prästgården). Byarna Kungsberga (tolv hemman) och Nora (två hemman) saknar andra resurser än fisket.

Socknen har två väderkvarnar, båda finns hos skattehemman trots att kronohemman dominerar i socknen. Även trädgårdarna tenderar att kunna kopplas främst till skattegårdarna, två finns hos skatte-, två hos krono-, en hos frälsehemman samt en hos prästgården. För humlens del syns ingen motsvarande koppling, utan de flesta odlingarna finns hos kronohemmanen. Det är intressant att vissa byar har tillgång till samtliga de undersökta resurserna, medan andra byar saknar alla utom fiske.

Alla hemman i Färentuna ligger i byar, med prästgården som enda undantag. Prästgården har störst åkerareal (44,6 tunnland), mest hö (110 lass) samt fiske, humleodling och trädgård.

Naturförutsättningar

Skog och utmark har karterats här, vilket är ovanligt. Dessa nyttigheter värderas inte med de gängse begreppen utan beskrivs i stället mer utförligt än vanligt, med uppräknig av trädslag. Ingenstans kan man förstå att hemman har skog och utmark under eller över husbehovet, vilket gör att det inte är meningsfullt att jämföra de undersökta resurserna med tillgången på

skog och utmark. Däremot skulle man vid annat tillfälle kunna göra djupare analyser av förekommande trädslag, och möjligen även fundera på utmarksarealer.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 54. Sammanställning av Färentunas resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Färentuna	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske			X
Humle		X	
Kvarn (finns)			
Skog		X	
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (finns)			

21. Sånga socken

Jordebok, lantmätare och år: A1, Färentuna härad, Sven Månsson, 1640 – 1644.

Karaktär: Karaktär av slättbygd. Öppen odlingsbygd på Svartsjölandet. Inslag av mindre skogsområden.

Hemman: 44.

Jordnatur: Kronohemmanen dominerar.

Bebyggelseyp: 33 hemman finns i åtta byar, elva hemman är ensamgårdar. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 2,3.

Storlek: Totalareal 1092,29 tnl. Medianvärden är 23 tunnland åker och 23 lass hö. Medelvärden är 24,8 tunnland åker och 24,7 lass hö. Tvåsåde. Hömängden kan räcka till cirka sju kor över vintern.

Resurser: Fyra (fiske, kvarn, humle, trädgård). 42 av de 44 hemmanen har minst en av de undersökta resurserna.

Beskrivning

Socken har 44 hemman varav elva ensamgårdar och resten i åtta byar med mellan två och sex hemman. Krononaturen dominerar med 31 hemman. I övrigt finns tolv skattehemman och en prästgård. Åkerarealerna är ganska stora, drygt 20 tunnland i medianvärde, och hömängden varierar vanligen mellan 20 och 30 lass. Omvandlat i vinterfoder till kor bör det räcka till mellan sju och tio djur. Resurserna (förutom fiske) finns hos de arealmässigt större hemmanen. 42 av 44 hemman har tillgång till minst en resurs. Två skatteensamgårdar, Skillinge (A1:68) och Torslunda (A1:66-67), saknar samtliga undersökta resurser.

36 av de 44 hemmanen har fiske minst till husbehov. Fyra hemman har fiske under husbehovet och fyra saknar fiskevatten (Eknäs A1:85, Ekeby A1:96, Torslunda A1:66-67 och

Skillinge A1:68). Bristen förefaller bekymmersam, "Till detta hemman är ingen skogh heller uthmark mehra änn här är på pappiret annoterat. Och ej heller fiske, dhär öffwer bonden sig högeligen beklagar" (Eknäs A1:85). Uppgiften om avsaknad av fiskevatten är inte lätt att förstå. Inga hemman har långt till stranden, och även om de inte gränsar till fiskevatten förefaller det som om de borde ha rätt till socknens fiskevatten. Men Sven Månsson anger säkerligen bara vad det enskilda hemmanet eller byn har för nyttigheter, inte kvalitén på, eller tillgången till, socknens eller häradets rättigheter. Fisket nämns oftast inte till belägenhet, men ibland specificeras Mälaren, Brommafälén eller som här, Igelviken, "Till denne by är skogh till nödhårfften, och fiske något i Igelwijkan" (Sundby A1:74-75). Hemmanens fisketillgång varierar från "något" till "gott". Den stora variationen skulle eventuellt kunna bero på att byarna har fasta fiskeplatser av olika kvalitet. Även de hemman som har "gott fiske" har väl tilltagna åkerarealer, och det finns inget som talar för att socknen har en fiskande befolkning som släpper självförsörjningen av spannmål och hö för att förlita sig på fisket. Den samlade bedömningen är att tillgång till fiskevatten finns över husbehovet i socknen.

Tre bebyggelseenheter har humleodlingar markerade på kartan, Sångä prästgård (A1:72), Bromma (A1:65) och Sundby (A1:74-75). Sundby består av fyra hemman och här finns två humlegårdar markerade, dock utan angiven storlek eller hemmanstillhörighet. Prästgårdens humlegård finns också som en kartsymbol, mer information framgår inte. Eftersom vi inte vet storlekarna, eller ens alnstockens längd (saknas på kartorna) kan vi inte veta humleodlingens omfattning. Brommas karta har alnstock, och med ledning av den kan humlegården antas ha varit minst 2000 m² stor, och därmed kunna ha rymt cirka 800 störor. Inget av dessa hemman har humle som enda kompletterande resurs, utan de har en, två respektive tre ytterligare resurser vid sidan av humlet. De tre humleodlande hemmanen har stora åkerarealer och hömängder. Jag bedömer att de tre humlegårdarna inte kan tillgodose socknens behov av humle, men bedömningen är givetvis osäker.

Tre bebyggelseenheter har kvarnar. Sundby har två mjölkvarnar, de delas dock med prästgården (A1:72), som råder över 1½ av dessa kvarnar. "2 mjölkvarnar belägne här på Sundby ägor, lyda till Sångä Prästgårdh och skattehemanet här i Sundby numro 1, råder halfparten i den ena" (A1:74-75). På kartan är de två ovan beskrivna mjölkvarnarna markerade som två vattenkvarnar, försedda med synliga hjul. Den tredje kvarnen som beskrivs i socknen är en väderkvarn till Eknäs skattehemman (A1:85).

Trädgårdarna är fem stycken, vilket är ovanligt många. Två av de fem trädgårdarna finns i byn Sångä Säby (A1:62-63, tre kronohemman). Trädgårdarna är inte av den herrgårdslika typen med avdelningar och trädgårdsmästarbostad etc. Sångä socken visar alltså samma bild som de övriga undersökta mälärösocknarna Färentuna och Adelsö. Mycket fiske, ovanligt många trädgårdar men få kvarnar och humleodlingar. Varken humle eller trädgårdar nämns i NE, men beskrivs noggrant på kartbilden. Ett undantag är Sångä prästgård, som har ordet "Trädgårdh" i kartbeskrivningen (A1: 72). Sven Månssons noggranna symboler på kartan gör att man inte behöver vara osäker på odlingarnas hemmanstillhörighet, men omfattningen på odlingarna nämns däremot inte.

Höjderna på ön, "Årreberget" vid Kumla och "Borgz Bärgh" vid Stockby, har inspirerat lantmätaren till följande texter, som prydligt skrivits på respektive kartbild;

"In apice hujus montis apparent turres civitatis Stockholmensis" (Kumla A1:89), och

"In apice vel culmine hujus montis apparent turres civitatis holmensis" (Stockby A1:86-87). Den ungefärliga betydelsen av de latinska raderna är "Från toppen av detta berg kan man se tornen i Stockholm"(Diplomatariet, RA, muntlig uppgift). En djurgård finns på ön, "Diuregården på denne sijdan" (Sundby A1:74-75). På den moderna ekonomiska kartan står på samma plats idag "Svartsjö djurgård". Lantmätare Sven Månsson har även noterat en runsten på Troxhammars ägor (A1:94-95).

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsestyp

Fisket var sannolikt en mycket viktig del av sånghemmanens ekonomi. Men åkerarealerna är inte små ens hos de minsta hemmanen, endast något enstaka har arealer under 18 tunnland, och hömängderna är runt 20 - 30 lass. Man förefaller därmed inte ha varit beroende av fisket för att till exempel kunna byta till sig spannmål eller hö. Det goda fisket bör haft stor betydelse som avsaluprodukt. Förutom den allmänna tillgången på fiskevatten finns inga tecken på att de arealmässigt minsta hemmanen har flera resurser för att bredda sin ekonomiska bas, utan trädgårdar, kvarnar och humleodlingar finns främst hos de större hemmanen.

Vi får någon indikation på andra verksamheter än jordbruk och fiske. Färjekarlstorpet visar tydligt beroende av inkomstkällan som färjekarl, eftersom åkerareal och hömängd är mycket liten, "Färiekarls tårpet, uthsäde 5/8 tunnaland. Denne engen lyder tårparen till, och får 1 lass höö på honom". (A1:78-79 Nibbla). Grannsocknen Hilleshög har fler noteringar om "Skeppartorpet", "Fiske- eller färjekarlstugor" (A1:38-18).

Skattehemmanen är bara tolv i socknen (av 44 hemman), men av de elva förekommande resurserna utom fisket, så har skattehemmanen fem (två kvarnar, två humleodlingar, en trädgård). Det finns en iakttagbar koppling mellan dessa resurser och skattehemman, men eftersom de flesta skattehemmanen har stora åkerarealer är det möjligt att kopplingen främst var mellan resurs och åkerareal.

Av de elva resurserna utöver fiske finns sex hos ensamgårdar. Ensamgårdarna utgör bara en fjärdedel av samtliga hemman, så man ser en koppling till ensamgårdar. Men prästgården, som är avvikande såtillvida att den har samtliga fyra studerade resurser, påverkar bilden. Räknar man bort den, så hamnar 27 procent av de förekommande resurserna hos ensamgårdarna, vilket motsvarar dessas andel av det totala antalet hemman, och resurserna kan då inte kopplas till bebyggelsestyp.

Naturförutsättningar

Sångas skog och utmark är karterad. Om man jämför de undersökta resurserna med skogs- och utmarksvärderingen, finner man att två hemman har riklig skog och utmark. Ett av dessa har fiske och trädgård (Valla, A1:65) och det andra humle och fiske (Bromma, A1:65). Fem

hemman har god skog och utmark men saknar övriga kompletterande resurser. De två hemman som saknar alla de undersökta resurserna har skog ”till nödortf” respektive skog ”endast i gårderna”. Fiske finns hos alla kategorier hemman, de övriga resurserna finns hos hemman med skog och utmark ”till nödortf”. De med sämst respektive bäst värdering av skog saknar därmed nästan helt resurser förutom fiske.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 55. Sammanställning av Sångas resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Sånga	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske			X
Humle	X		
Kvarn (finns)			
Skog	X		
Mulbete/utmark	X		
Trädgård (finns)			

22. Adelsö socken

Jordebok, lantmätare och år: A1. Färentuna härad. Sven Månsson, 1640 – 1644.

Karaktär: Mjukt kuperade skogbevuxna berg- och moränhöjder omväxlande med odlad mark. Karaktär av slättbygd.

Hemman: 15.

Jordnatur: Kronohemmanen överväger.

Bebyggelsestyp: Elva hemman i fem byar, fyra ensamgårdar. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 1,7.

Storlek: Totalareal 235,50 tnl. Medianvärden är 14,4 tunnland åker och 19,5 lass hö. Medelvärden är 15,7 tunnland och 24,3 lass hö. Tvåsåde. Hömängden kan räcka till sex kor över vintern.

Resurser: Tre (fiske och trädgårdar. Prästgården har en humlegård). 14 av de 15 hemmanen har minst en av de undersökta resurserna.

Beskrivning

Adelsö socken, med de 15 hemmanen fördelade på fyra ensamgårdar och fem byar, har åkerarealer av medelstorlek där medianvärdet är 14,4 tunnland. Höskördarna är vanligen mellan 15 och 25 lass årligen. 14 av de 15 hemmanen har minst en av de undersökta resurserna. Krononaturen dominerar med nio hemman. Frälshehemmanen är fyra, och det finns ett skattehemman och en prästgård. Prästgården har en humlegård, för övrigt är endast fiske och trädgårdar representerade av de undersökta resurserna. Alla hemman utom ett,

kronoensamgården Hanmora (A1:56) har minst en av de undersökta resurserna. Arealstorleken och höavkastningen är ca en tredjedel mindre än hos Färentunas och Sångas hemman. De fyra trädgårdarna indikerar sannolikt att fruktförsäljning sker. Det finns en enda humlegård, hos prästgården (A1:54-55).

Fiske finns till husbehov (sju hemman) eller bättre (sex hemman). Två hemman saknar fiske. Värderingen av fisket är inte så enhetlig som för Färentunas del. Någon gång är fiskevattnet specificerat till belägenhet, till exempel "i Björkfjärden". Sammantaget bör tillgången till fisk finnas till något över socknens samlade husbehov.

Det finns en markerad humlegård, hos prästgården (A1:54-55). Antalet störar har inte noterats. Baserat på humlegårdens storlek (cirka 20x40 m) kan odlingen ha omfattat cirka 300 störar.

Adelsös kartor innehåller en enda kvarn: "En sqwalteqwarn går höst och wåhrtjdh" (A1:53 Stenkulla). Kvarnen är markerad på kartan som en detaljerad byggnad med vertikalt hjul. Dock har Stenkulla fått utgå från undersökningen, pga att lantmätaren inte noterat uppgift om åkerareal.

Fyra trädgårdar finns markerade, i Sättra (A1:59), Övre Stenbys två små trädgårdar (A1:52) och i Bergby, (A1:49). Sannolikt har även prästgården en trädgård (A1:54-55). Trädgårdarna illustreras som inhägnader (nära tomten) innehållande klungor av träd. Trädgårdarnas symboler är så otydliga, att om det inte vore för sammanhanget skulle jag tveka att kalla dem trädgårdar. Men nu är jag övertygad om att de har samma funktion som trädgårdarna i Sångas socken, dvs odling av frukt för avsalu. För att kontrollera symbolerna, jämför t ex A1:29, Färentuna prästgård, där motsvarande symbol är kompletterad med förklarande text. Det går inte att av symbolerna på kartan avgöra varför de ovannämnda två trädgårdarna betecknas som "små". Alla trädgårdar är avritade på ett sätt som förefaller vara skalenligt; de har olika form och storlek. Men de "små" är alltså inte mindre än andra. Kanske kan "små" avse innehållet, till exempel unga eller glest planterade träd.

Det enda hemman som saknar de undersökta resurserna är kronotorpet Hanmora (A1:56). Jag var tveksam till beslutet att ta med Hanmora i sammanställningen, men det finns uppgifter i NE om hur kronotorpet tidigare skattat till Tofta, och jag tycker det är svårt att bedöma om det kan räknas som ett mindre hemman. Medianvärdena påverkas dock inte av Hanmoras låga siffror.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsetyp

De arealmässigt största hemmanen har de flesta trädgårdarna, och fler kombinationer av resurserna fiske och trädgård (om än få), än de mindre. Fiske förekommer med varierande betydelse hos i stort sett samtliga hemman. Trädgårdarna är få, men de indikerar en koppling till frälsehemman. Frälsehemmanen utgör fyra av de totalt 15 hemmanen, och kronohemmanen är nio, men trädgårdar finns hos två frälse- och två kronohemman. De resurskombinationer som finns hör hemma hos hemman i byar, i övrigt syns ingen koppling mellan resurstyp och bebyggelsetyp.

Naturförutsättningar

”Skön skog” är den sällan använda, bästa, värderingen av skogen och den används för två kronohemman, båda ensamgårdar, i Adelsö socken. Övre Stenby (A1:52), är ett av socknens största hemman och har även trädgård, och det mindre hemmanet Kurön (A1:48) som har gott fiske. Tre hemman har ”god skog”, det är de två frälsehemmanen och skattehemmanet i samma by, Stenby (A1:50–51). Byn har samtidigt ett gott fiske. Skog ”till nödortf” finns antecknat för sju hemman, fyra kronohemman i by, två frälsehemman i by samt prästgården. Samtliga har fiske till nödortf, eller ”temmeligt”, dessutom har ett krono- och ett frälsehemman varsin trädgård. De två hemmanen med ”ringa skog” (kronohemman i byn Lindby, A1:46–47) har båda ett gott fiske. Fiske fanns hos hemman med alla typer av skog, och värderingen av fiskeresursen verkar inte vara förknippad med värderingen av skogen. Gott fiske förekommer både hos de hemman med den bästa, likväl som den sämsta, skogen. Trädgårdarna är för få för att en koppling till skogsresurserna skall kunna diskuteras, de förekommer dock hos både hemman med nödortfig skog och skön skog, dock inte hos de (få) hemman som saknar, eller har låg värdering av skogen.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 56. Sammanställning av Adelsös resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Adelsö	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske			X
Humle	X		
Kvarn (finns)			
Skog		X	
Mulbete/utmark		X	
Trädgård (finns)			

23. Västlands socken

Jordebok, lantmätare och år: A3, Tierps härad. Sven Månsson, 1640 – 1641.

Karaktär: . Karaktär av mellanbygd. Flack dalbygd längs nedre Tämnrån, omgiven av skogbeväxta kustslätt och låg skärgård.

Hemman: 63

Jordnatur: Skattehemmanen dominerar.

Bebyggelsestyp: Två ensamgårdar och 61 hemman i 14 byar med mellan fyra och elva hemman var. Genomsnittligt antal hemman per bebyggelseenhet är 3,9.

Storlek: Totalareal 633,83 tnl. 8,5 tunnland åker och 26 lass hö i medianvärden. Medelvärden är 10 tunnland åker och 29 lass hö. Hömängden kan räcka till cirka sju kor under vintern.

Resurser: Tre (fiske, humle, kvarn). Samtliga hemman har minst en av dessa resurser.

Beskrivning

Västlands socken omfattar 16 bebyggelseenheter med totalt 63 hemman. 61 hemman är fördelade på 14 byar med mellan fyra och elva hemman och två är kamerala ensamgårdar (skatte). Skattejorden dominerar med 49 hemman, nio är frälsehemman och ett är prästgård. Fyra hemman saknar angiven jordnatur. Prästgården är socknens näst största hemman med 25 tunnland åker och 106 lass hö. Medianvärdena för socknen är 8,5 tunnland åker och 26 lass hö. Tvåsäde praktiseras, och de åtta tunnlanden bör nätt och jämnt klara husbehovet av spannmål. 26 lass hö bör kunna föda motsvarande cirka sju kor över vintern. Av de undersökta resurserna är fiske, kvarn och humle representerade. Alla Västlands hemman har minst en av dessa resurser, ofta två eller tre. Socknen är en god representant för de kvarn- och humletäta koncentrationerna i Uppland. Gott om fiske och vattenkvarnar, medan väderkvarnar saknas. Hömängderna är tämligen stora, även hos hemman med mycket små åkerarealer. Detta, plus att varje möjlighet till höskörd redovisas på kartan även om det rör sig om mycket små mängder, visar på boskapsskötselns betydelse. Gott fiske samt flera sågkvarnar och talrika humleodlingar kan berätta om möjligheter till försäljning av olika produkter.

Fiske är naturligtvis en viktig resurs här vid kusten, och tillgången på fisk i havet varierar från "något" eller "ringa" (28 hemman), "husbehov"(tio hemman) till "gott" (22 hemman). Fiske finns hos 56 hemman. Två bebyggelseenheter, byn Östervad (A3:185-186) samt ensamgården Maln (A3:183), saknar explicit tillgång till fiskevatten. I ett fall, byn Sättra (A3:233), saknas uppgift om fiske, trots att ett vattendrag löper genom byn. Jag har tolkat avsaknaden av uppgift här som en reell avsaknad. Socknens fiskevärdering varierar alltså kraftigt, här finns dels ett gott fiske, men 28 av hemmanen har fiske understigande husbehovet. Ibland finns lägesangivelse, och det förekommer att hemman har fiske både i Saltsjön och i annat vatten. Märkligt nog varierar värderingen av fisketillgången i Saltsjön mellan "något" och "gott". Det skulle möjligen kunna bero på att byarna hade skilda, fasta, fiskeplatser med olika bra förutsättningar.

Humle är en vanligt förekommande resurs, vars omfattning vi inte känner till. 52 hemman har minst en humleodling. Humle redovisas som brukligt av Sven Månsson, med utritade humlegårdar, vid behov försedda med littera som visar hemmanstillhörigheten, men utan antal störrar. Till exempel: "Hwadh småå qwarnar sampt humlegårdar och hagar tilkommer så finnes the anoterade medh dhet signo som hemanett hafwer som dhem äger" (Västervad A3:231-232). Humlegårdarna behöver inte alls ligga invid bebyggelsen, Västervads karta är ett tydligt exempel på hur utspritt odlingarna kan ligga. Se figur 12, ovan. Det finns en ensamgård, Maln, (A3:183) som verkar ha inriktat sig på humle. Humlet är den enda kompletterande resursen hos Maln, vars åkerareal är liten, ca 8,5 tunnland, medan hömängden stor. Humleodlingarna ligger ofta i utkanterna av den odlade jorden, eller insprängda mellan åkerytorna.

För att få en uppfattning om odlingarnas storlek har jag mätt humlegårdarna. Jag har mätt genomgående i underkant och beräknar 1 aln = 60 cm. Resultatet av beräkningarna är att socknens humleodlare hade cirka 150 störar var i genomsnitt. Detta gäller givetvis bara under förutsättning att hela ytan är fylld med störar. Felmarginalerna kan vara betydande. Det faktum att humlegårdarna redovisas med individuella storlekar, och inte en schablonfigurur, stärker ändå intrycket av att de är skalenligt avbildade. Naturligtvis vet vi inte hur tätt stöarna stod, eller om hela ytan utnyttjades. Att humleodning var ekonomiskt betydelsefullt i socknen framgår av kartbilden, men även nedanstående information stärker intrycket: 'Hage till num. 1 och 3 och är nyligen gjord till humlegård' (Väster- och Östergällbo, A3:181-182). Det samlade intrycket är att det finns humle något över husbehovet i socknen.

49 av de 63 hemmanen äger, eller är delägare i, socknens 19 skvalt- och två mjölkvarnar. "Mjölkvarn" kan möjligen avse en hjulkvarn, det framgår inte eftersom kvarnsymbolerna är desamma, en byggnad med synligt hjul, se t ex Sandby (A3:223-224) eller Bolstan (A3:184). Den sågkvarn som hemmanen i byn Sättra delar, 'En sågkvarn till hela byn' illustreras med en pilliknande symbol (A3:233 Sättra), medan Prästgårdens sågkvarn har likadan, hjulförsedd, symbol som dess mjölkvarn, dock utan rödfärgat tak (A3:187). Vattenkvarnarnas kapacitet vet vi inte. Byn Västervads hemman har varsin skvaltkvarn, och lantmätaren (liksom kvarntullslängderna) beskriver dem som "små" (A3:231-232). Också Östervads hemman har egna kvarnar "Sqwalteqwarner till alle hemanen" (Östervad A3:185-186). Förutom små enskilda kvarnar, är det även vanligt med andelsägande. Snatras fyra hemman delar på två kvarnar 'Tvenne små kvarnar kommer byn till' (A3:226), och Välas sju hemman delar på tre kvarnar, "Dheße hemman hafva fyra qwarner ställe vthi Juuwanßboo bäckn, belägin sunnan för Giällboo, tree sqwalteqwarner äro widh macht och een öde, brukas lijtet höst och wår, när flod är" (Väla A3:214). I Finnerångers by (A3:218) delar de fyra skattehemmanen två kvarnar, medan herrgården har en egen sågkvarn. Och Östervads tre hemman (A3:185-186), har tillsammans fyra skvaltkvarnar. Näs karta innehåller ännu ett exempel på bykvarn. Byn saknar sannolikt eget kvarnfall, så man har fått lov att uppföra kvarnen på prästgårdens mark. "Een qwarner, kommer dhenne by till, ståår lijkwel på prestegårdens ägor, doch medh loff och samtycke" (Näs A3:227-226). På Åkerbys karta har lantmätaren ritat ut tydliga kvarnrännor till byns och prästgårdens sågkvarn och två mjölkvarnar (A3:187).

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelse

Kvarn är den enda av de undersökta resurserna som kan knytas till de arealmässigt största hemmanen, medan spridningen av fiske- och humletillgång är jämnare fördelad. För ovanlighetens skull är humleodlingarna fler hos de små än hos de stora hemmanen. Hö tar man tillvara nästan överallt även om mängderna på många platser är små, vilket visar på betydelsen av boskapsskötsel, 'På träskmossarna uppe i skogen, hö 1 lass. Gärdeshö det ena året 2 lass, det andra 1 lass' (Västervad A3:231-232). Skattehemmanen dominerar stort i Västlands socken, de utgör ca 80 procent av alla hemman. Fördelningen motsvaras i stort sett

i resurstillgången, och det går inte att knyta resursförekomst till jordnatur. Ensamgårdarna är för få, två stycken, för att koppling resurs och bebyggelse typ skall kunna diskuteras.

Naturförutsättningar

Västland präglas av närheten till kusten. I stort sett alla hemman har tillgång till fiskevatten, antingen i havet, i ån eller i Sandbysjön. Det finns en viss logik i att de hemman närmast havet får fiska där, men det stämmer inte riktigt. Till exempel har byn Stav och ensamgården Maln inget fiske, trots att de ligger på samma avstånd från havet som andra bebyggelseenheter som har fiske. 16 hemman har "rikligt" med skog och mulbete. Kvarnarna har en koppling till bättre värdering av skog, beroende på att sågkvarnarna finns hos hemman med "god" eller "riklig" tillgång till skog. Där sågkvarnar finns, finns bra skog, det är logiskt. Hemmanen med riklig skog har dessutom alltid två eller tre resurser, medan det finns hemman med bara en kompletterande resurs där värderingen av skogen är lägre. Västlands hemman påverkades naturligtvis av sin belägenhet i Upplands bruksbygd, där bruket Wessland togs i drift redan år 1612. (SNA s 120). Kartorna kan dock inte ge oss upplysningar om vilken roll körslor, kolning, timmer- och vedförsäljning mm spelade.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 57. Sammanställning av Västlands resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Västland	Under husbehov	Husbehov	Över husbehov
Fiske			X
Humle			X
Kvarn (finns)			
Skog			X
Mulbete/utmark			X
Trädgård (saknas)			

24. Tierps socken

Jordebok, lantmätare och år: A3, Tierps härad, Sven Månsson, 1640 – 1641.

Karaktär: Karaktär av slätt- och skogsbygd. En vid, öppen slättbygd kring Tämnrån och Uppsalaåsen, omgiven av en flack, skogsbygd.

Hemman: 143

Jordnatur: Skattenatur dominerar stort.

Bebyggelse typ: 14 ensamgårdar, resten i 32 byar på mellan två och elva hemman. Genomsnittligt antal hemman i de 46 bebyggelseenheter är 3,1.

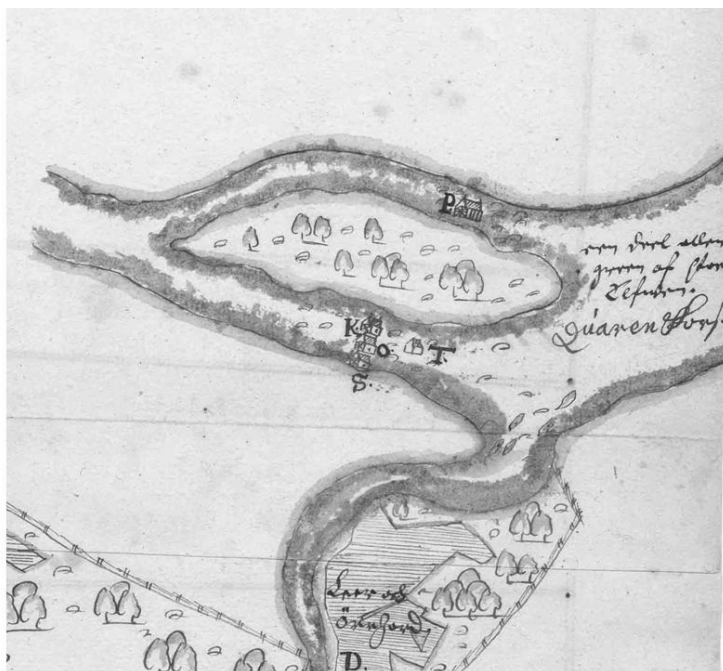
Storlek: Totalareal 3019,76 tnl. Medianvärden är 20,4 tunnland åker och 37,4 lass hö. Medelvärden är 21,1 tunnland åker och 42,1 lass hö. Tvåsåde. De 37 lassen hö kan räcka till cirka tolv kor över vintern.

Resurser: Tre (fiske, kvarn, humle). 136 av de 143 hemmanen har tillgång till minst en kompletterande resurs.

Beskrivning

Tierps socken omfattar 46 bebyggelseenheter med totalt 143 hemman. Dessa är fördelade på 32 byar och 14 är kamerala ensamgårdar. Skattejorden dominerar med 126 hemman, elva frälsehemman och fem är kronohemman. Ett hemman saknar angiven jordnatur (Skämsta Sunnanbäcken, A3:168). Medianvärdena för samtliga hemman är 20,4 tunnland åker och 37,4 lass hö. Skattehemmanen har de högsta medianvärdena, med mellan ett och fem tunnland åker och runt tio lass hö mer än hos övriga jordnaturer. Tvåsåde praktiserar, och de 20 tunnlanden bör utan problem tillgodose husbehovet av spannmål. 37 lass hö bör klara motsvarande tolv kor över vintern. I socknen finns talrika hölador på ängsmarken, jfr Mehedeby (A3:109–110). Se figur 7 ovan, där finns exempel på hölador i bildens övre vänstra hörn. Av de undersökta resurserna finns fiske, kvarn och humle representerade. Tierp är, liksom Alunda och Västland, en god representant för de kvarn- och humletäta koncentrationerna i Uppland, där 1640-talets kartor redovisar en hög frekvens av humlegårdar, och där de tidigare längderna över årliga räntan visar humle som en betydande räntepersedel. Nästan alla hemman har tillgång till minst en av de undersökta resurserna och nära hälften av dessa har två eller flera resurser.

Fisket värderas för samtliga 143 bebyggelseenheter. 27 hemman har en tillgång som bedöms överstiga husbehovet, 26 har husbehovsfiske och 27 under husbehovet. 63 hemman uppges sakna fiskevatten. Fisket är viktigt och vanligt – det anges för varje bebyggelseenhet – men värderingen av det är tämligen låg. Platsen för fiskevattnen, liksom slag av fisk, finns ovanligt detaljerat beskrivet. De fiskslag som nämns är abborre, gädda, braxen, ål och mört, men också "ander små fjisk" (Djupa, A3:137–138). Rudor förekommer, "Ett rudh träsk på skogen som dee fåå rudhor i" (Mehedeby A3:109–110). Fiskevattnens belägenhet nämns vanligen liksom en värdering, till exempel "Fjiske i Jngsiön medell måtigt, men siön ligger långt ifran byn" (A3:139 Stönnansbo). "Fjiske ähr här ijntett vthan i elfven, och ditt ähr 1 1/2 mihl" (Västra Halls A3:129–130). Ålfiske med särskilda byggnader finns främst hos de mindre hemmanen. Ålfisket är en tämligen ovanlig fiskeform. Elva hemman har ålfiske, och det förekommer i två varianter. Den första typen är en anläggning i form av en ålkista, som på kartan liknar en kvarnbyggnad utan hjul. Den andra typen saknar synliga fasta anläggningar. För de utritade fasta anläggningarna, se text Untra, "Ett åhl fiske till hela by står i quaren forßen" (A3:113), och Brusbo (A3:112). Brusbos två hemman har tillsammans två fasta ålfisken, dels har det ena hemmanet ett eget, dels delar de på ett annat, "K. Ett åhlefijske i hoop medh num. 1. Q. Noch ett åhlefijske för sigh sielf" (A3:112). Jämför figur 66 nedan, där Untras ålfiske syns på kartutsnittet. Littera T på kartan markerar en byggnad för ålfiske, placerad invid kvarnarna.



Figur 66. Detalj ur kartan över Untra. Bilden visar tre kvarnar i den södra strömfåran, markerade med littera K, O och S ochen sågkvarn, littera P, i den norra fåran. Symbolerna är lika. Invid skvaltkvarnarna finns en byggnad markerad med littera T. Detta är ett ålfiske till hela byn. Sannolikt är det frågan om en typ av ålkista. (Akt A3: 113, Untra, Tierps socken och härad, Uppland. Karterad av Sven Månsson 1640–41). Bilden är beskuren.

Den andra ålfisketypen beskrivs för byarna Brusbo (som dessutom har två anläggningar enligt ovan) "Denne by hafver och ett åhle fjske beläget wedh Eeköön" (A3:112), och Grimsarbo "åhl fjske wästan för Halß boo öön till hela byn medel måtigt" (A3:111). Det går dock inte säkert att säga om fasta anläggningar saknas vid de sistnämnda fiskeplatserna, det framgår inte av kartan. Fisketillgången beskrivs vanligen med samma värdering för hela byn. Ett undantag är Årsta by där fiske finns till ett av skattehemmanen, men saknas till det andra skattehemmanet och frälsehemmanet. "Fiske jntett till num. 2 och 3" (Årsta A3:159). Sammantaget för socknen når inte fiskevärderingen husbehovet.

Humle är den vanligaste resursen i Tierp, 101 av de 143 hemmanen har minst en humleodling var. Odlingarna är utritade på kartan, men antalet humlestörar framgår inte. Hemmanen i Tierps socken betalade relativt mycket humle i skatt, i genomsnitt 6,9 markpund per hemman (CD 2751-2752. år 1602, vol 22. Tierps hd samt Vendels sn i Vendels hd.). Alunda socken (se ovan, socken 17) ligger också i en humlekonsentration enligt kartorna, och här är det genomsnittliga antalet störar per humleodlande hemman 139. Lantmätare Sven Månsson har angivit humlegårdar på det sätt han brukar; med noggrann hänvisning till respektive hemman och med tydliga kartsymboler. Det finns hemman som har

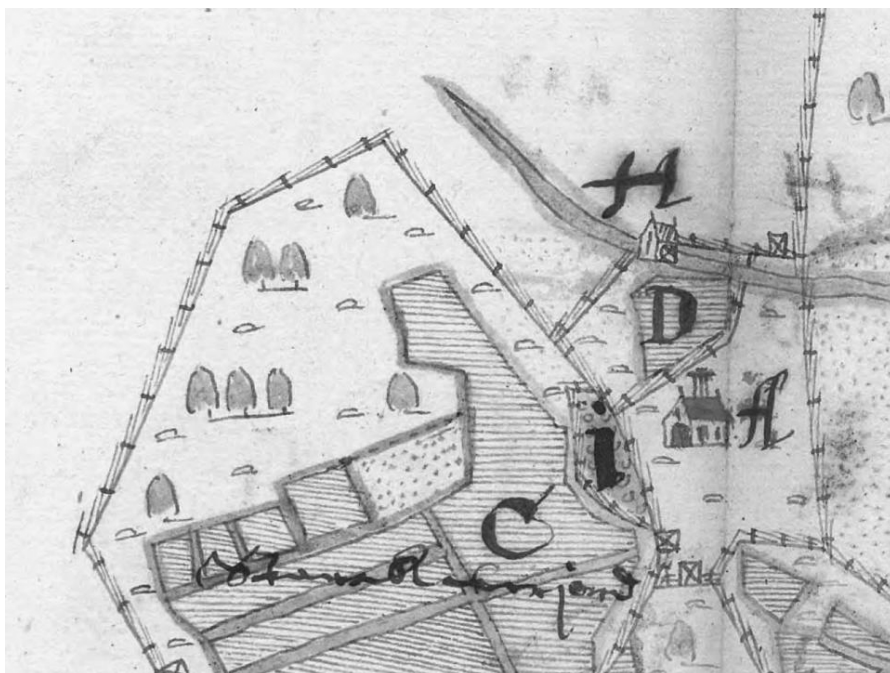
flera humleodlingar var. Till exempel Grimsarbo, där byns hemman har tre eller fyra humlegårdar var (A3:111), Mehedeby (A3:109-110) (figur 7), Maln (A3:193) och Södra Munga (A3:135). Humleodlingarna ligger ofta en bra bit bort från bebyggelsen, på närmast impedimentmark, se till exempel figur 12, Västervad (A3:231). Samma typ av lägen finns i Gryttjom A3:145-146 och Muskarbo A3:136, Svanby A3:169-170 och Vallby A3:164. Många av Tierps hemman har alltså flera humleodlingar var, samtidigt som de betalade relativt mycket humle i skatt. Utifrån detta kan man naturligtvis inte säkert säga att Tierps odlingar är större än Alundas, det handlar om en uppskattning.

En tredjedel av alla hemman, 48 stycken, har en kvarn eller en kvarnandel, det är inte ovanligt att två eller tre hemman i en by äger en kvarn gemensamt. Kvarnarna är samtliga vattenkvarnar och benämns såg- (en, till Untra A3:113), tull- (en, till Ullfors A3:149-159) skvaltkvarnar eller fotviskor. Symbolerna för de tre kvarntyperna skiljer sig inte åt, utan visar en byggnad som står i vattnet och är försedd med ett vertikalt hjul, se till exempel A3:177-178 Bultebo, figur 67 nedan.

Fotviska är ett begrepp som dyker upp vid sidan av skvaltkvarn, det finns ingen skillnad i de symboler lantmätarna använder för de båda typerna. Jag tolkar fotviska som en synonym till skvaltkvarn. Tolkningen bygger på Roger Wadströms uppgift, att fotkvarn kan översättas med skvalta (Wadström 1986 s 30). De båda kvarntyperna beskrivs på samma sätt, ofta med tillägget att de bara kan gå höst och vår, "Fyra foot wisker ståå föga annat än vthi et huus och komma till heela byyn, bruckas allenast om höst och wåhr när nog flodh är" (Svanby A3:169).

Sågkvarnens funktion är generellt den enda som specificeras. Vid ett tillfälle nämns för ovanlighetens skull skvaltkvarnens funktion, "Num. 1 haffwer och en squaltemjölquaren i hoop medh Brußboo" (Grimsarbo A3:111). I Tierps socken beskrivs ibland att kvarnarna kan gå året om, vanligt är ju annars att skvaltkvarnarna bara bedöms kunna gå under höst och vår, "En squalte quaren står i Quarenforßen går mest hela åhret" (Mehedeby 109-110).

Samägande av kvarnar är vanligt förekommande. Ofta råder två hemman, ibland hela byn, över samma kvarn. Byn Gryttjoms sex hemman har tre kvarnar, "3 styckin squalte quarnar till hella by och rådha hwar tuå och tuå om huar quaren, och dee gå mäst hela åhret omkring" (Gryttjom 145-146). Även i Djupa, Untra och Dymmelsbo samsas två hemman om varje kvarn (A3:137-138; 113; 117-118), "En squalte quaren till bådha hemmanen går höst och wår, ligger södher i skogen" (Djupa A3:137-138). Motsatt förhållande förekommer också, att varje hemman i samma by har varsin kvarn (Skämsta Nordanbäcken A3:163).



Figur 67. Skattehemmanet Bultebo har en fotviska markerad med "H" i vattendraget i kartans övre del. I NE står: "Footwiska, brukas höst och währ när nog flodh är" Symbolen har ett synligt hjul, vilket inte är så ovanligt för skvaltkvarnssymboler trots att kvarntypens hjul inte är synligt i realiteten. Det är därför svårt att se om fotviska och skvaltkvarn skilde sig åt. De beskrivs på samma sätt "går höst och vår". Roger Wadström (1986 s 30) sätter likhetstecken mellan de båda kvarntyperna. Bultebo (akt A3:177-178, Tiers socken och härad), karterades 1640-41 av Sven Månsson. Bilden är beskuren.

Resurs, areal, jordnatur och bebyggelsetyp

Bland de minsta hemmanen finns en större variation, både på jordnatur, bebyggelsetyp och resurstillgång, än bland de större. Bland de små hemmanen finns de som saknar kompletterande resurser, samtidigt som det finns fler hemman i den minsta kategorin, än bland de största, som har tillgång till alla tre resurserna. 19 kvarnar finns bland den arealmässigt största fjärdedelen hemman, mot 13 hos den minsta. Humleodlingar är frekventa (101 av 143 hemman har minst en odling), 25 hemman i den minsta fjärdedelen har humlegårdar, mot 27 bland de större. Ingen större skillnad i antal, och eftersom lantmätaren inte antecknat antal störar kan jag inte avgöra om det finns samband mellan stora/små arealer och stora humleodlingar. Skattehemmanen är klart övervägande i socknen, och det speglas i resurstillgången. Samtliga 14 ensamgårdar har minst en av de undersökta resurserna. Åtta har humle, en har fiske, en har kvarn+humble, två har fiske+humble och två hemman har alla tre resurserna. Av hemman i by (129 av de 143 hemmanen finns i byar) saknar sju samtliga studerade resurser. En mycket svag koppling kan anas mellan ensamgård och resurstillgång.

Naturförutsättningar

Det finns mycket god tillgång på skog och mulbete i Tierps socken. 88 hemman har "god" skog och 45 "till nödortf" (fem hemman har "riklig", fyra "ringa" och en saknar skog). Av de 88 hemman som har god skog har 24 alla tre kompletterande resurser. Lika många har två resurser, 37 hemman har en resurs medan tre saknar resurserna. Av de 45 hemmanen med nödortf skog har sju tre resurser, fem har två och 29 har en resurs. Fyra saknar de undersökta resurserna. Det finns fler resurser, resurskombinationer och färre utan resurser hos hemman med god skog, jämfört med de vars skog värderas lägre. Det finns uppenbarligen ett samband. En tre gånger större andel hemman med den bästa skogen(god eller riklig) har alla tre undersökta resurserna jämfört med dem som har nödortf skog. Medianvärdena för åkerarealen för hemman med god skog är dock lägre än för de med nödortf skog. Störst hömängd har hemmanen med "ringa" skog, och samtliga fyra av dessa har humle. Näver, bast och löv, som är tillgångar som karakteriserar Tierps socken, nämns huvudsakligen hos hemman med "god" skog. "Till denne by ähr godh timber skog, löff och näffwer skog, basteskog sampt och godt mulbet" (Norr Munga A3:132), och "Till detta hemman ähr godh timberskog, löff skog och ander tarffwe skog, skiönt¹ mulbet, fjske ähr här jntett" (A3:125-127 Ordsbo). Medianvärdena hos de fyra hemmanen med "riklig" skog är 11,6 tnl och 38,5 lass hö. 88 hemman med "god" skog har 19,2 tnl och 38 lass hö. 45 med "nödortf" skog har 32,2 tnl och 33 lass hö. Fyra hemman med "ringa" skog har 27,4 tnl och 59,2 lass hö. Det syns ett samband mellan god skog, många resurser och mindre åkerareal.

Värdering av resurstillgången:

Tabell 58. Sammanställning av Tierps resurser i relation till det beräknade husbehovet för samtliga karterade hemman i socknen. Tillgången till kvarn och trädgård har ej kunnat värderas, här noteras bara förekomst eller ej.

Tierp	Underskott	Husbehov	Överskott
Fiske	X		
Humle			X
Kvarn (finns)			
Skog			X
Mulbete/utmark			X
Trädgård (saknas)			

Bilaga 1:2. Sammanställning av socknarnas karaktär och och resurstillgång

Västergötland

Tabell 59. Sammanställning av de undersökta socknarna i Västergötland. Tabellen visar hemmanens sammanlagda tillgång till humle och fiske, relaterat till husbehovet, samt variablema bygd, jordnatur, bebyggelsestyp samt åkerareal och hömängd.

Socken	Fiske- värdering	Humle- värdering	Bygdens karaktär	Dominerande jordnatur	Dominerande beb.typ	Total åkerareal/ hömängd (median)
Stenstorp	Under husbehov	Över husbehov	Slättbygd	Krono	Byar	20,2 tnl / 30 lass hö
Broddetorp	Under husbehov	Över husbehov	Slättbygd	Krono	Byar	19 tnl / 25 lass hö
Håkantorp	Under husbehov	Över husbehov	Mellanbygd	Blandad	Byar	19,6 tnl / 30 lass hö
Gudhem	Under husbehov	Under husbehov	Slättbygd	Krono	Byar	8,8 tnl / 12 lass hö
Friggeråker	Under husbehov	Över husbehov	Mellanbygd	Krono	Byar	11,8 tnl / 26 lass hö
Tunhem	Under husbehov	Över husbehov	Mellanbygd	Krono	Byar	8,4 tnl / 16 lass hö
Länghem	Husbehov	Över husbehov	Skogsbygd	Anges ej	Byar	8,2 tnl / 25 lass hö
Dannike	Husbehov	Över husbehov	Skogsbygd	Anges ej	Ensamgårdar	6,3 tnl / 24,5 lass hö
Finne- kumla	Över husbehov	Husbehov	Skogsbygd	Anges ej	Byar	8,8 tnl / 25 lass hö

Källa: Skannade kartor i projektet *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*.

Östergötland

Tabell 60. Sammanställning av de undersökta socknarna i Östergötland. Tabellen visar hemmanens sammanlagda tillgång till humle och fiske, relaterat till husbehovet, samt variablerna bygd, jordnatur, bebyggelsestyp samt åkerareal och hömängd.

Socken	Fiske- värdering	Humle- värdering	Bygdens karaktär	Dominerande jordnatur	Dominerande beb.typ	Total åkerareal /hömängd (median)
Tjällmo	Under husbehov	Över husbehov	Skogsbygd Slättbygd	Krono	Ensamgårdar	7,6 tnl / 27,5 lass hö
Nykyrka	Under husbehov	Under husbehov	Skogsbygd	Krono	Ensamgårdar	4 tnl / 20 lass hö
Kristberg	Under husbehov	Under husbehov	Skogsbygd	Krono	Ensamgårdar	7,5 tnl / 18 lass hö
Vinnerstad	Under husbehov	Under husbehov	Mellanbygd	Krono	Byar	21 tnl / 20 lass hö
Allhelgona	Under husbehov	Under husbehov	Slättbygd	Krono	Byar	18 tnl / 19 lass hö
Fivelstad	Under husbehov	Under husbehov	Slättbygd	Krono	Byar	24 tnl / 20 lass hö
Orlunda	Under husbehov	Under husbehov	Slättbygd	Krono	Byar	25 tnl / 20 lass hö

Källa: Skannade kartor i projektet *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*.

8.4.1 Uppland

Tabell 61. Sammanställning av de undersökta socknarna i Uppland. Tabellen visar hemmanens sammanlagda tillgång till humle och fiske, relaterat till husbehovet, samt variablerna bygd, jordnatur, bebyggelsestyp samt åkerareal och hömängd.

Socken	Fiske- värdering	Humle- värdering	Bygdens karaktär	Dominerande jordnatur	Dominerande beb.typ	Total åkerareal / hömängd (median)
Alunda	Under husbehov	Husbehov	Slättbygd	Skatte	Byar	17 tnl / 38 lass hö
Rasbo	Under husbehov	Under husbehov	Mellanbygd	Blandad	Byar	20,6 tnl / 28 lass hö
Knutby	Under husbehov	Under husbehov	Mellanbygd	Anges ej	Byar	8,5 tnl / 23,5 lass hö
Färentuna	Över husbehov	Husbehov	Slättbygd	Krono	Byar	20,5 tnl / 33 lass hö
Sånga	Över husbehov	Under husbehov	Slättbygd	Krono	Byar	23 tnl / 23 lass hö
Adelsö	Över husbehov	Under husbehov	Slättbygd	Krono	Byar	14,4 tnl / 19,5 lass hö
Västland	Över husbehov	Över husbehov	Mellanbygd	Skatte	Byar	8,5 tnl / 26 lass hö
Tierp	Under husbehov	Över husbehov	Slättbygd Skogsbygd	Skatte	Byar	20,4 tnl / 37,4 lass hö

Källa: Skannade kartor i projektet *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*.

Bilaga 1:3 Sammanställning av resurser per socken

Tabell 62. Västergötland. Observera att ett hemman kan ha fler än en resurs.

Socken	Kvarn	Fiske	Humle	Trädgård	Kålgård	Saknar
Broddetorp, 12 hemman	4		7	1	1	2
Gudhem, 29 hemman	2		3	1	1	24
Stenstorp, 19 hemman	5	8	17			1
Friggeråker, 33 hemman	2		16			15
Håkantorps, 9 hemman	2	5	6			1
Tunhem, 20 hemman	5		9			9
Dannike, 18 hemman		6	8			5
Finnekumla, 13 hemman		13	3		1	
Långhem, 42 hemman	2	33	20	1	1	4

Källa: Skannade kartor i projektet *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*.

Tabell 63. Östergötland. Observera att att ett hemman kan ha fler än en resurs.

Socken	Kvarn	Fiske	Humle	Trädgård	Kålgård	Saknar
Allhelgona, 31 hemman			1			30
Orlunda, 26 hemman				2		24
Fivelstad, 29 hemman			2	3		24
Vinnerstad, 34 hemman	2	15	1	2		17
Kristberg, 71 hemman	6	22				44
Nykyrka, 43 hemman		9	7			28
Tjällmo, 90 hemman	19	56	45			18

Källa: Skannade kartor i projektet *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*.

Tabell 64. Uppland. Observera att att ett hemman kan ha fler än en resurs.

Socken	Kvarn	Fiske	Humle	Trädgård	Kålgård	Saknar
Alunda, 143 hemman	50	33	85		1	34
Adelsö, 15 hemman		13	1	4		1
Färentuna, 29 hemman	2	29	2	6		
Sånga, 44 hemman	3	40	3	5		2
Knutby, 26 hemman	7	3	4			15
Rasbo, 87 hemman	5	11	11			64
Västland, 63 hemman	49	56	52			
Tierp, 143 hemman	58	80	101			7

Källa: Skannade kartor i projektet *Nationalutgåva av de äldre geometriska kartorna*.

Bilaga 2. Fiske

Lars Levander (1943) har gjort en ingående studie om självhushållningens omfattning och betydelse i 1800-talets Dalarna, och hans slutsats är att fisket var oerhört betydelsefullt i undersökningsområdet. Praktiskt taget hela befolkningen här var fiskekunnig, man fiskade i sjöar, tjärnar och bäckar såväl nära byn med dess fåbodställen, slåttermarker och lövningsställen, som på mer avlägset belägna fiskeplatser där man vistades längre perioder enbart för fiskets skull. I större byar förekom också att enstaka män bedrev fiske under så stor del av sin arbetstid att de kallades fiskare. Fisket ingick som en ständigt levande del i gårdarnas ekonomi, med försäljning eller byte. Dessutom hade fisket en viktig betydelse inom byn, eftersom fattigt folk genom att fiska, fick möjlighet att byta till sig den spannmål de behövde (Levander 1943 s 52-54).

Studien visar hur fisket ofta bedrevs med enkla redskap. Ett vanligt sätt att öka fisktillgången var att bygga skydd för lekande fiskar och yngel genom att anlägga vasar (fällda tallar, risvålar av buskar etc) som sänktes ned med stentyngder eller hölls fast med störar i botten. Under lektiden lade man ofta ut mjärddar ovanpå de vasar som låg på grundare platser, på djupvasarna metade man. Vasarna byggdes ut varje vår, och kunde bli mycket stora. Äganderätten till vasen var individuell, men efter lektiden var metningen fri (Levander 1943, s 55-56). Det sistnämnda är intressant, eftersom det påminner om 1600-talsbyns hantering av ägande- respektive brukningsrätten av åker- och ängstegar. Fram till skörd och slåtter gällde den individuella äganderätten, men när skörden var avslutad övergick brukningsrätten till bysamfälligheten och man hade inte rätt att undanta sina egna tegar från efterbetet till exempel (jämför Lindgren 1939). Levander nämner även uppdämning och bortledning av vatten ur mindre eller större vattendrag, så att partier av vattendraget torrlades och fiskarna lätt kunde fångas. På sina håll arbetade man med fullständig torrläggning av mindre sjöar för att kunna fånga lekande gäddor i stor mängd (Levander 1943 s 57-59). Vid sidan av de ovan beskrivna direkta fångstätten anlades också fasta fiskebyggnader. Det fanns en rad varianter av ledarmar, avsedda att leda fisken till fasta fångstbyggnader, ofta mjärddar av något slag. Ledarmarna kunde vara av ris, stänger, stockar eller stenar (vanligt för lax). I mindre vattendrag kunde en passage spärras av en fisklåda/fiskhus som fisken, vanligen laxöring eller ål, lätt kunde hitta in i men inte ta sig ut (Levander 1943 s 80-86, 91f, 99).

Nät- och notfiske bedrevs på flera sätt. Skillnaden mellan nät- och notfiske är att nätet läggs ut och får ligga stilla en tid innan det tas upp medan noten, som är kilformig, börjar dras direkt efter den sänkts i vattnet. Dessutom har nätet jämnstora maskor, medan notens maskstorlek minskar mot notens mitt. Dessa fisken kan bedrivas under isen såväl som under sommar och höst (Levander 1943 s 117-122). Notfisket krävde samarbete mellan två fiskare, och organisationen kunde se olika ut. I Vattnäs (Mora) var det vanligt att två gårdar tillsammans ägde en not, och i Nusenäs (Mora) var ett vanligt delägarantal åtta, även om färre förekom. Noten drogs dock alltid av två man åt gången, men fångsten delades lika i proportion till delägarans respektive andel i noten. När det var bra tid för notfiske (på hösten) hann man normalt 15 drag på en dags fiske (Levander 1943 s 127f).

Saltning var den helt övervägande konserveringsmetoden, och saltade gjorde man främst hemma vid gården. Om det fångades stora mängder fisk i samband med myrslåttern, saltades den lätt och grävdes ner i fiskkärl, för att inte köras hem förrän på vintern samtidigt med höet (Levander 1943 s 134–136).

Bilaga 3. Kung Gustav II Adolfs brev om humle

Jag redovisar nedan Kung Gustav II Adolfs brev i sin helhet (min översättning). Originalbrevet finns i Sandbergsska samlingen, Riksarkivet (FF s 1313–1314).

'Af Kungl Kammar Collegii Register.

1622 den 31 maj.

Fullmakt för Michell Palmbaum att hit in i riket två Trädgårdsmästare förskaffa. Skall med dem han sedan humlegårdar i Uppland ordinera och lägga skall och är hans beställning 200 Daler och deras vardera 100 Daler.

Vi Gustaff Adolph etc göra veterligt att ändock vi hava ofta låtit påbjuda våra trogna undersåtar över allt Sverige, att till deras eget gagn och bästa, och eftersom Sveriges lag uti det femtionde kapitlet uti Byggninga balken förmåler, att alla skola humlegårdar lägga. Och vi förnimmer, att sådan vår trogna förmaning fast ringa efterkommen är. Därför hava vi uti fullmakt givit denne vår trojänare, Michell Palmbaum, att han uti riket två goda och dugliga humlegårdsmästare inbringa skall, med vilka han strax då de ankommer hos våra undersåtar här uti Uppland begynna skall humlegårdar att lägga ehuru som helst någon lägenhet därtill finnas kan, dock så att han därmed icke skall förminska våra undersåtars åker och äng, utan andra tjänliga platser därtill bruka.

Och skall han låta samma humlegårdsmästare undervisa allmogen, huru där själva skola humlegårdar rätt lägga, bygga och uppehålla, och vilka som sådant inom år och dag, när de därav undervisade och tillsagde äro, icke göra och fullkommer, då skall för denne Michell Palmbaum dem som sådant försummar tingföras och efter lag böta låte.

Och på det han sådant verk må dess bättre kunna fortsätta och sig dess troligare och flitigare befinna låta, hava vi honom nött och tillåtligt som vi och nu med detta vårt öppna brev unna och efterlåta till årlig lön och befallning (? befordning?) av penningar Tuhundrade Daler och på vardera av de två humlegårdsmästarna Etthundra Daler.

Vilken lön vår Skattmästare och Kammarråd honom och dem av någon viss ränta anordna skola, där han och de sådant årligen så länge de vid samma verk bliver bekomma kunna.

Vi befäller fördenskull våra trogna undersåtar som i Uppland bygga och boende äro att de sig av förbemälte Michell Palmbaum undervisa och lära låta, såsom och med humlegårdens läggande och planterande förstå så framt de icke vill efter lagen deras penningar böta.

Där alla hava sig efterrätta.

Datum enligt ovan’.

Bilaga 4. Drottning Kristinas brev om humle

Kung Gustav II Adolfs brev (Bilaga 3) nämner enbart Uppland. Att man försökte leva upp till lagkraven även i klimatmässigt besvärligare regioner framgår av ett annat brev, författat år 1647 av Drottning Kristina, och som lyder (min översättning):

’Hennes Kungliga Majt

Nåd. svar avfattats uppå många allmoges från Ångermanland (...) (...) supplication.

Dato Stockholm d. 24 mars 1647.

Eftersom hennes KMt av dess trogne undersåtar andragne klagan, och besvär förnimmer, att uti deres land och fast ringa humleväxt faller, och dem för den skull besvärligt kommer, sina skylder och utlagor uti samma persedel bestående, att utgöra; varför vill hennes KMt den nåd efterlåta, att de bemälte humlegärd med andra dugliga varor, efter en skälig värdering betala måge.’ (Riksarkivet, Sandbergska samlingen, HH 205).

Lagens krav verkar alltså ha gällt för alla, men där naturförutsättningarna omöjliggjorde odlingen kan humleskatten ha ersatts med andra persedlar, eller kanske pengar. En äldre källa, tiondelängder från Hälsingland, visar en omfattande humleodling även i norra delen av landet. I socknarna Bergsjö och Idenora odlade i stort sett varje hemman 50 – 700 stänger humle 1565 (Tiondelängder, Hälsingland. 1565 nr 4). Detta kan möjligen ha att göra med försörjning av soldaterna med öl under Nordiska Sjuårskriget. Jämför man sedan med de äldre geometriska kartorna har antalet humleodlande hemman som odlar humle minskat drastiskt i antal, bara 15 av Bergsjös 54 hemman har nu humlegårdar. Humlegårdarna är också mindre, i vissa fall ger de ingen avkastning alls (ÄGK V3, sannolikt karterad under 1640-talet).

Bilaga 5. Spiksmide i norra Östergötland

En starkt pådrivande faktor i utvecklingen mot en ökande arbetsdelning var den nyblivna stormakten Sveriges stora behov av järnprodukter, vilket ökade kravet på en hög produktion inom landet. Sverige kom att bli den ledande stångjärnsproducenten ända till 1700-talets slut. Bergstens avhandling (1946) behandlar Östergötlands bergslag, ett begrepp som omfattar de tre bergslagerna Godegård, Hällestad och Vånga. Skogen blev snart en bristvara i

bergslagsområdena eftersom allmänningsskogarna uppläts för gruvdriftens behov och utnyttjades hårt för vedhuggning, kolning och svedjning. Därmed ströps hemmanens möjligheter till timmersågning nästan fullständigt. Bergsten beräknar att en betydande, olaglig, sågning måste ha skett eftersom de godkända mängderna timmer inte kan ha räckt ens till nödvändiga reparationsarbeten. Men var skogsbristen reell, funderar Bergsten, och ger flera exempel som tyder på att det sannolikt inte var så illa. Åtminstone inte överallt. Svedjningen belades visserligen med restriktioner och fick inte förekomma inom en mils avstånd från närmaste bruk eller gruva, men trots förbudet verkade man fortsätta svedja i oförminskad skala. Tack- och stångjärnsframställningen krävde enorma mängder kol, som ett exempel behövdes 1609 cirka 6 kubikmeter kol för varje skeppund tackjärn, cirka 195 kg (vikt enligt Jansson 1950, s 72f, 87f), vilket naturligtvis krävde stora mängder träd. Bergstens tolkning är att skogsbristen sannolikt var högst verklig lokalt, men att bristen inte var generell (Bergsten 1946 s 81, 82 f, 86, 100).

Brukens utveckling ledde in på ett intressant spår i Godegårds bergslag. Här gick kronans verksamhet tillbaka mycket tidigt, redan omkring år 1600, och den främsta orsaken var malmbrist. Området fortsatte dock att exploateras av Finspångs bruk för kolfångst. Under senare hälften av 1600-talet och under 1700-talet växte i stället en omfattande bergsmannanäring i form av spiksmide fram i Godegård. I stort sett smidde varenda bonde spik för avsalu. Bönderna köpte sitt ämnesjärn vid de hamrar som drevs i trakten. Som ett mellanled tillverkades spiktenar (förarbeten till spik, min kommentar) i räckhamrar. Detta smide var inte privilegierat och därför svåråtkomligt i källorna. Tjällmospiken såldes främst till Norrköping, och Godegårdsspiken fördes mot norr och väster, främst via Askersund (Bergsten 1946 s 122 ff, 127f, 199 – 202).

Bergslagen som helhet verkade inte ha klarat att producera sitt husbehov av spannmål. Siffror från 1700-talets slut visar att Godegård bara kunde fylla hälften av sitt spannmålsbehov. Därför var behovet av andra inkomstkällor givetvis grundläggande, och vid sidan av smidet verkar produktion av främst bockskinn varit viktig. Särskilt Godegårds hemman hade i mycket stor utsträckning getter. Ytterligare en ekonomisk gren var humleodlingen, som var koncentrerad till Godegårds och Tjällmo socknar (Bergsten 1946 s 59, 68).

En mycket viktig och framgångsrik binäring (spiksmidet) kom alltså att bli resultatet av kronans närmast misslyckade satsning i Godegård, och spiksmidets betydelse kom att prägla bygden och leva kvar mycket länge. Jordbruken i norra Östergötland hade mycket små åkerarealer, enligt de äldre geometriska kartorna endast 2 – 5 tunnland per hemman. Det betyder att det dels fanns ett behov av flera inkomstkällor, dels fanns en god möjlighet att lösgöra arbetskraft till annat än åkerbruk. Såväl brukens behov, huvudsakligen av kol, och spiksmidet krävde en arbetsdelning på främst hemmansnivå. Om Bergsten (och Millqvist 1991-1992) har rätt i att nästan varje bonde smidde spik, vid sidan av de nämnda kolleveranserna till Finspång samt den boskapsskötsel (delvis för skinn) och humleodling som flera källor visar, betyder det att man *inom* hemmanen i regionen var kompetenta på många

olika områden. Den bild som växer fram av norra Östergötlands hemman visar inte, som kartornas första intryck ger, arealmässigt små och magra jordbruk som bör haft svårt att klara sig. Snarast ser vi en hantverks- och specialodlingsbygd, med smide, skinn och humle som de stora inkomstkällorna, och vid sidan av dessa ekonomiska grenar drev man även ett mindre husbehovsjordbruk. En utbredd kompetens att driva (och möjligen bygga) hammarkvarnar och smida spik förekom, liksom ett nätverk för försäljning av spik, hudar och humle. Spiken köptes sannolikt i stor utsträckning upp av privilegierade boråshandelsmän (jämför Millqvist 1991–1992 s 59, 61, 63f).

Bilaga 6. Hemman i Västergötland med minst 1000 humlestörrar

Tabell 65. Det finns 16 hemman i undersökningsområdet som odlade minst 1000 humlestörrar. Samtliga låg på Falbygden i Västergötland. Nedan finns en sammanställning av dessa hemman med aktnummer, antal humlestörrar, jordnatur, arealstorlek och hömängd samt bebyggelseyp.

Namn	Socken	Aktnr	Humlestörrar	Jordnatur	Areal, tnl	Hö, lass	Hemman i by / ensamgård
Brodde- torp	Brodde- torp	P2:73- 74	1000	Krono	34	8,5	By
Brodde- torp	Brodde- torp	P2:73- 74	1000	Frälse	20,8	40	By
Brodde- torp	Brodde- torp	P2:73- 74	1000	Frälse	18,3	30	By
Ryckla	Håkan- torp	P2:57	1000	Skatte	14,4	42	By
Stenstorp	Stenstorp	P2:93- 94	3000	Skatte	23,6	25	By
Stenstorp	Stenstorp	P2:93- 94	2000	Skatte	13,4	24	By
Ranstad	Stenstorp	P2:97- 98	4000	Frälse	27,7	40	By
Ranstad	Stenstorp	P2:97- 98	2000	Frälse	19,5	30	By
Ranstad	Stenstorp	P2:97- 98	1000	Skatte	23,3	40	By
Huljesten	Stenstorp	P2:96	8000	Krono	16,6	30	Ensamgård
Jättene	Frigger- åker	P2:30- 31, P2:30-	1000	Frälse	25,3	40	By
Dotorp	Frigger- åker	P2:38	1000	Krono	17,2	30	By
Frigger- åker	Frigger- åker	P2:35	1000	Krono	10,6	26	By
Hovsnäs	Långhem	Torpa:3 7	1000	Ospec	25,6	40	Ensamgård
Fågerhult	Långhem	Torpa:7	1000	Frälse	19,65	40	Ensamgård
Tåstorp	Ö Tunhem	P2:27- 28	1000	Frälse	19,1	30	By